



**SEINFRA-MG / DER-MG**

**SISTEMA DE CUSTOS E ORÇAMENTOS REFERENCIAIS DE  
MINAS GERAIS**

**SICOR-MG**

**VIGÊNCIA: 31/08/2023**





"Havendo divergências entre quaisquer dados informados no arquivo PDF disponibilizado para download e nos arquivos fonte armazenados na sede da SEINFRA, serão considerados válidos estes últimos, para efeito de referência."

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





## MUNICÍPIOS DA REGIÃO CENTRAL:

Abaeté	Cristais	Lagoa Santa	Ribeirão Vermelho
Aguanil	Crucilândia	Lavras	Rio Acima
Araçaí	Curvelo	Leandro Ferreira	Rio Manso
Araújos	Desterro de Entre Rios	Luz	Rio Vermelho
Arcos	Divinolândia de Minas	Maravilhas	Ritópolis
Augusto de Lima	Divinópolis	Mário Campos	Sabará
Baldim	Dom Joaquim	Martinho Campos	Sabinópolis
Bambuí	Dores de Guanhões	Materlândia	Santa Bárbara
Barão de Cocais	Dores do Indaiá	Mateus Leme	Santa Efigênia de Minas
Belo Horizonte	Doresópolis	Matozinhos	Santa Luzia
Belo Vale	Esmeraldas	Medeiros	Santa Maria de Itabira
Betim	Estrela do Indaiá	Moeda	Santana de Pirapama
Biquinhas	Felixlândia	Moema	Santana do Jacaré
Bom Despacho	Ferros	Morada Nova de Minas	Santana do Riacho
Bom Jesus do Amparo	Florestal	Morro da Garça	Santo Antônio do Amparo
Bom Sucesso	Formiga	Morro do Pilar	Santo Antônio do Monte
Bonfim	Fortuna de Minas	Nova Lima	Santo Antônio do Rio Abaixo
Brumadinho	Frei Lagonegro	Nova Serrana	Santo Hipólito
Buenópolis	Funilândia	Nova União	São Francisco de Paula
Cachoeira da Prata	Gonzaga	Oliveira	São Geraldo da Piedade
Caetanópolis	Guanhões	Onça de Pitangui	São Gonçalo do Pará
Caeté	Guapé	Paineiras	São Gonçalo do Rio Abaixo
Camacho	Ibirité	Pains	São João Evangelista
Campo Belo	Ibituruna	Papagaios	São Joaquim de Bicas
Cana Verde	Igarapé	Pará de Minas	São José da Lapa
Candeias	Igaratinga	Paraopeba	São José da Varginha
Cantagalo	Iguatama	Passa Tempo	São José do Jacuri
Capim Branco	Ijaci	Passabém	São Pedro do Suaçuí
Carmésia	Ingaí	Paulistas	São Roque de Minas
Carmo da Mata	Inhaúma	Peçanha	São Sebastião do Oeste
Carmo do Cajuru	Inimutaba	Pedra do Indaiá	São Sebastião do Rio Preto
Carmópolis de Minas	Itabira	Pedro Leopoldo	São Tiago
Carrancas	Itabirito	Pequi	Sardoá
Catas Altas	Itaguara	Perdigão	Sarzedo
Cedro do Abaeté	Itambé do Mato Dentro	Perdões	Senhora do Porto
Cláudio	Itapecerica	Piedade dos Gerais	Serra da Saudade
Coluna	Itatiaiuçu	Pimenta	Sete Lagoas
Conceição do Mato Dentro	Itaúna	Piracema	Tapiraí
Conceição do Pará	Itumirim	Pitangui	Taquaraçu de Minas
Confins	Itutinga	Piumhi	Três Marias
Contagem	Jaboticatubas	Pompéu	Vargem Bonita
Cordisburgo	Japaraíba	Presidente Juscelino	Vespasiano
Corinto	Jequitibá	Prudente de Moraes	Virginópolis
Coroaci	João Monlevade	Quartel Geral	Virgolândia
Córrego Danta	Juatuba	Raposos	
Córrego Fundo	Lagoa da Prata	Ribeirão das Neves	

### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



## MUNICÍPIOS DA REGIÃO JEQUITINHONHA E MUCURI:

Água Boa	Jordânia
Águas Formosas	José Gonçalves de Minas
Águas Vermelhas	José Raydan
Almenara	Ladainha
Alvorada de Minas	Leme do Prado
Angelândia	Machacalis
Araçuaí	Malacacheta
Aricanduva	Mata Verde
Ataléia	Medina
Bandeira	Minas Novas
Berilo	Monjolos
Bertópolis	Monte Formoso
Cachoeira de Pajeú	Nanuque
Campanário	Novo Cruzeiro
Capelinha	Novo Oriente de Minas
Caraí	Ouro Verde de Minas
Carbonita	Padre Paraíso
Carlos Chagas	Palmópolis
Catuji	Pavão
Chapada do Norte	Pedra Azul
Comercinho	Ponto dos Volantes
Congonhas do Norte	Poté
Couto de Magalhães de Minas	Presidente Kubitschek
Crisólita	Rio do Prado
Datas	Rubim
Diamantina	Salto da Divisa
Divisa Alegre	Santa Helena de Minas
Divisópolis	Santa Maria do Salto
Felício dos Santos	Santa Maria do Suaçuí
Felisburgo	Santo Antônio do Itambé
Francisco Badaró	Santo Antônio do Jacinto
Franciscópolis	São Gonçalo do Rio Preto
Frei Gaspar	São Sebastião do Maranhão
Fronteira dos Vales	Senador Modestino Gonçalves
Gouveia	Serra Azul de Minas
Itaipé	Serra dos Aimorés
Itamarandiba	Serro
Itambacuri	Setubinha
Itaobim	Teófilo Otoni
Itinga	Turmalina
Jacinto	Umburatiba
Jenipapo de Minas	Veredinha
Jequitinhonha	Virgem da Lapa
Joáima	

### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





## MUNICÍPIOS DA REGIÃO LESTE:

Abre Campo	Chácara	Imbé de Minas
Acaiaca	Chalé	Inhapim
Açucena	Chiador	Ipaba
Aimorés	Cipotânea	Ipanema
Além Paraíba	Coimbra	Ipatinga
Alfredo Vasconcelos	Conceição da Barra de Minas	Itabirinha
Alpercata	Conceição de Ipanema	Itamarati de Minas
Alto Caparaó	Congonhas	Itanhomi
Alto Jequitibá	Conselheiro Lafaiete	Itaverava
Alto Rio Doce	Conselheiro Pena	Itueta
Alvarenga	Coronel Fabriciano	Jaguaraçu
Alvinópolis	Coronel Pacheco	Jampruca
Amparo do Serra	Coronel Xavier Chaves	Jeceaba
Andrelândia	Córrego Novo	Jequeri
Antônio Carlos	Cristiano Ottoni	Joanésia
Antônio Dias	Cuparaque	Juiz de Fora
Antônio Prado de Minas	Descoberto	Lagoa Dourada
Aracitaba	Desterro do Melo	Lajinha
Arantina	Diogo de Vasconcelos	Lamim
Araponga	Dionísio	Laranjal
Argirita	Divinésia	Leopoldina
Astolfo Dutra	Divino	Liberdade
Barão de Monte Alto	Divino das Laranjeiras	Lima Duarte
Barbacena	Dom Cavati	Luisburgo
Barra Longa	Dom Silvério	Madre de Deus de Minas
Barroso	Dona Eusébia	Manhuaçu
Bela Vista de Minas	Dores de Campos	Manhumirim
Belmiro Braga	Dores do Turvo	Mantena
Belo Oriente	Durandé	Mar de Espanha
Bias Fortes	Engenheiro Caldas	Mariana
Bicas	Entre Folhas	Marilac
Bocaina de Minas	Entre Rios de Minas	Maripá de Minas
Bom Jardim de Minas	Ervália	Marliéria
Bom Jesus do Galho	Espera Feliz	Martins Soares
Brás Pires	Estrela Dalva	Mathias Lobato
Braúnas	Eugenópolis	Matias Barbosa
Bugre	Ewbank da Câmara	Matipó
Caiana	Faria Lemos	Mendes Pimentel
Cajuri	Fernandes Tourinho	Mercês
Canaã	Fervedouro	Mesquita
Caparaó	Frei Inocência	Miradouro
Capela Nova	Galiléia	Miraí
Capitão Andrade	Goiabeira	Muriaé
Caputira	Goianá	Mutum
Caranaíba	Governador Valadares	Nacip Raydan
Carandaí	Guaraciaba	Naque
Carangola	Guarani	Nazareno
Caratinga	Guarará	Nova Belém
Casa Grande	Guidoval	Nova Era
Cataguases	Guiricema	Nova Módica
Catas Altas da Noruega	Iapu	Olaria
Central de Minas	Ibertioga	Oliveira Fortes

### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)

**MUNICÍPIOS DA REGIÃO LESTE:**

Oratórios	Rosário da Limeira	Sericita
Orizânia	Santa Bárbara do Leste	Silveirânia
Ouro Branco	Santa Bárbara do Monte Verde	Simão Pereira
Ouro Preto	Santa Bárbara do Tugúrio	Simonésia
Paiva	Santa Cruz de Minas	Sobralia
Palma	Santa Cruz do Escalvado	Tabuleiro
Passa Vinte	Santa Margarida	Taparuba
Patrocínio do Muriaé	Santa Rita de Ibitipoca	Tarumirim
Paula Cândido	Santa Rita de Jacutinga	Teixeiras
Pedra Bonita	Santa Rita de Minas	Timóteo
Pedra do Anta	Santa Rita do Itueto	Tiradentes
Pedra Dourada	Santana de Cataguases	Tocantins
Pedro Teixeira	Santana do Deserto	Tombos
Pequeri	Santana do Garambéu	Tumiritinga
Periquito	Santana do Manhuaçu	Ubá
Pescador	Santana do Paraíso	Ubaporanga
Piau	Santana dos Montes	Urucânia
Piedade de Caratinga	Santo Antônio do Aventureiro	Vargem Alegre
Piedade de Ponte Nova	Santo Antônio do Gramma	Vermelho Novo
Piedade do Rio Grande	Santos Dumont	Viçosa
Pingo d'Água	São Brás do Suaçuí	Vieiras
Piranga	São Domingos das Dores	Visconde do Rio Branco
Pirapetinga	São Domingos do Prata	Volta Grande
Piraúba	São Félix de Minas	
Pocrane	São Francisco do Glória	
Ponte Nova	São Geraldo	
Porto Firme	São Geraldo do Baixo	
Prados	São João del Rei	
Presidente Bernardes	São João do Manhuaçu	
Queluzito	São João do Manteninha	
Raul Soares	São João do Oriente	
Recreio	São João Nepomuceno	
Reduto	São José da Safira	
Resende Costa	São José do Divino	
Resplendor	São José do Goiabal	
Ressaquinha	São José do Mantimento	
Rio Casca	São Miguel do Anta	
Rio Doce	São Pedro dos Ferros	
Rio Espera	São Sebastião da Vargem Alegre	
Rio Novo	São Sebastião do Anta	
Rio Piracicaba	Sem-Peixe	
Rio Pomba	Senador Cortes	
Rio Preto	Senador Firmino	
Rochedo de Minas	Senhora de Oliveira	
Rodeiro	Senhora dos Remédios	

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



## MUNICÍPIOS DA REGIÃO NORTE:

Berizal	Mamonas
Bocaiúva	Manga
Bonito de Minas	Matias Cardoso
Botumirim	Mato Verde
Brasília de Minas	Mirabela
Buritzeiro	Miravânia
Campo Azul	Montalvânia
Capitão Enéas	Monte Azul
Catuti	Montes Claros
Claro dos Poções	Montezuma
Cônego Marinho	Ninheira
Coração de Jesus	Nova Porteirinha
Coronel Murta	Novorizonte
Cristália	Olhos-d'Água
Curral de Dentro	Padre Carvalho
Engenheiro Navarro	Pai Pedro
Espinosa	Patis
Francisco Dumont	Pedras de Maria da Cruz
Francisco Sá	Pintópolis
Fruta de Leite	Pirapora
Gemeleiras	Ponto Chique
Glaucilândia	Porteirinha
Grão Mogol	Riacho dos Machados
Guaraciama	Rio Pardo de Minas
Ibiaí	Rubelita
Ibiracatu	Salinas
Icaraí de Minas	Santa Cruz de Salinas
Indaiabira	Santa Fé de Minas
Itacambira	Santo Antônio do Retiro
Itacarambi	São Francisco
Jaíba	São João da Lagoa
Janaúba	São João da Ponte
Januária	São João das Missões
Japonvar	São João do Pacuí
Jequitai	São João do Paraíso
Joaquim Felício	São Romão
Josenópolis	Serranópolis de Minas
Juramento	Taiobeiras
Juvenília	Ubaí
Lagoa dos Patos	Vargem Grande do Rio Pardo
Lassance	Várzea da Palma
Lontra	Varzelândia
Luislândia	Verdelândia

### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**MUNICÍPIOS DA REGIÃO SUL:**

Aiuruoca	Consolação	Monte Sião	Soledade de Minas
Alagoa	Coqueiral	Munhoz	Tocos do Moji
Albertina	Cordislândia	Muzambinho	Toledo
Alfenas	Córrego do Bom Jesus	Natércia	Três Corações
Alpinópolis	Cristina	Nepomuceno	Três Pontas
Alterosa	Cruzília	Nova Resende	Turvolândia
Andradas	Delfim Moreira	Olímpio Noronha	Varginha
Arceburgo	Delfinópolis	Ouro Fino	Virgínia
Areado	Divisa Nova	Paraguaçu	Wenceslau Braz
Baependi	Dom Viçoso	Paraisópolis	
Bandeira do Sul	Elói Mendes	Passa Quatro	
Boa Esperança	Espírito Santo do Dourado	Passos	
Bom Jesus da Penha	Estiva	Pedralva	
Bom Repouso	Extrema	Piranguçu	
Borda da Mata	Fama	Piranguinho	
Botelhos	Fortaleza de Minas	Poço Fundo	
Brazópolis	Gonçalves	Poços de Caldas	
Bueno Brandão	Guaranésia	Pouso Alegre	
Cabo Verde	Guaxupé	Pouso Alto	
Cachoeira de Minas	Heliadora	Pratápolis	
Caldas	Ibiraci	Santa Rita de Caldas	
Camanducaia	Ibitiúra de Minas	Santa Rita do Sapucaí	
Cambuí	Ilicínea	Santana da Vargem	
Cambuquira	Inconfidentes	São Bento Abade	
Campanha	Ipuiúna	São Gonçalo do Sapucaí	
Campestre	Itajubá	São João Batista do Glória	
Campo do Meio	Itamogi	São João da Mata	
Campos Gerais	Itamonte	São José da Barra	
Capetinga	Itanhandu	São José do Alegre	
Capitólio	Itapeva	São Lourenço	
Careaçu	Itaú de Minas	São Pedro da União	
Carmo da Cachoeira	Jacuí	São Sebastião da Bela Vista	
Carmo de Minas	Jacutinga	São Sebastião do Paraíso	
Carmo do Rio Claro	Jesuânia	São Sebastião do Rio Verde	
Carvalhópolis	Juruaia	São Thomé das Letras	
Carvalhos	Lambari	São Tomás de Aquino	
Cássia	Luminárias	São Vicente de Minas	
Caxambu	Machado	Sapucaí-Mirim	
Claraval	Maria da Fé	Senador Amaral	
Conceição da Aparecida	Marmelópolis	Senador José Bento	
Conceição das Pedras	Minduri	Seritinga	
Conceição do Rio Verde	Monsenhor Paulo	Serrania	
Conceição dos Ouros	Monte Belo	Serranos	
Congonhal	Monte Santo de Minas	Silvianópolis	

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)

## MUNICÍPIOS DA REGIÃO TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA:

Abadia dos Dourados	Iturama
Água Comprida	João Pinheiro
Araguari	Lagamar
Araporã	Lagoa Formosa
Arapuá	Lagoa Grande
Araxá	Limeira do Oeste
Arinos	Matutina
Bonfinópolis de Minas	Monte Alegre de Minas
Brasilândia de Minas	Monte Carmelo
Buritit	Natalândia
Cabeceira Grande	Nova Ponte
Cachoeira Dourada	Paracatu
Campina Verde	Patos de Minas
Campo Florido	Patrocínio
Campos Altos	Pedrinópolis
Canápolis	Perdizes
Capinópolis	Pirajuba
Carmo do Paranaíba	Planura
Carneirinho	Prata
Cascalho Rico	Pratinha
Centralina	Presidente Olegário
Chapada Gaúcha	Riachinho
Comendador Gomes	Rio Paranaíba
Conceição das Alagoas	Romaria
Conquista	Sacramento
Coromandel	Santa Juliana
Cruzeiro da Fortaleza	Santa Rosa da Serra
Delta	Santa Vitória
Dom Bosco	São Francisco de Sales
Douradoquara	São Gonçalo do Abaeté
Estrela do Sul	São Gotardo
Formoso	Serra do Salitre
Fronteira	Tapira
Frutal	Tiros
Grupiara	Tupaciguara
Guarda-Mor	Uberaba
Guimarânia	Uberlândia
Gurinhata	Unaí
Ibiá	União de Minas
Indianópolis	Uruana de Minas
Ipiacu	Urucua
Iraí de Minas	Varjão de Minas
Itapagipe	Vazante
Ituiutaba	Veríssimo

### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)

## INSTRUÇÕES:

1. Os preços unitários da planilha são referenciais, limites máximos e correspondem ao custo de cada serviço;

2. Estão incluídos nos custos de cada serviço: **material\* + mão-de-obra + encargos sociais + encargos complementares**;

*\* Para serviços de Edificações materiais são "posto-obra"*

3. Os **Encargos Complementares** são custos associados à mão de obra – alimentação, transporte, equipamentos de proteção individual, ferramentas e outros -, cuja obrigação de pagamento decorre das Convenções Coletivas de Trabalho e de Normas que regulamentam a prática profissional na construção civil;

4. Não estão contemplados os Encargos Sociais Complementares para a mão de obra mensalista, ou seja, engenheiros, encarregados, e demais profissionais técnicos e administrativos da obra. Esses custos deverão ser calculados;

### 5. Administração Local, Canteiro de Obras e Mobilização e Desmobilização

a) o item Administração local contemplará, dentre outros, as despesas para atender as necessidades da obra com pessoal técnico, administrativo e de apoio, compreendendo o supervisor, o engenheiro responsável pela obra, Engenheiros setoriais, o mestre de obra, encarregados, técnico de produção, apontador, almoxarife, motorista, porteiro, equipe de escritório, vigias e serventes de canteiro, mecânicos de manutenção, a equipe de topografia, a equipe de medicina e segurança do trabalho, etc., bem como os equipamentos de proteção individual e coletiva de toda a obra, as ferramentas manuais, a alimentação e o transporte de todos os funcionários e o controle tecnológico de qualidade dos materiais e da obra;

b) o item Instalação de Canteiro de Obra remunerará, dentre outras, as despesas com a infraestrutura física da obra necessária ao perfeito desenvolvimento da execução composta de construção provisória, compatível com a utilização, para escritório da obra, sanitários, oficinas, centrais de fôrma, armação, instalações industriais, cozinha/refeitório, vestiários, alojamentos, tapumes, bandeja salva-vida, estradas de acesso, placas da obra e instalações provisórias de água, esgoto, telefone e energia;

c) o item Mobilização e Desmobilização se restringirá a cobrir as despesas com transporte, carga e descarga necessários à mobilização e à desmobilização dos equipamentos e mão de obra utilizados no canteiro.

6. Adotar, na composição do BDI, percentual de ISS compatível com a legislação tributária do(s) município(s) onde serão prestados os serviços previstos da obra, observando a forma de definição da base de cálculo do tributo prevista na legislação municipal e, sobre esta, a respectiva alíquota do ISS, que será um percentual proporcional entre o limite máximo de 5% estabelecido no art. 8º, inciso II, da LC n. 116/2003 e o limite mínimo de 2% fixado pelo art. 88 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias.

7. A Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta (CPRB) - LEI 13.161/2015, desonera a folha de salários de diversas atividades econômicas da construção civil e impacta no cálculo do BDI mediante a majoração do percentual correspondente a 4,50 % sobre o preço total da obra, em substituição à contribuição previdenciária patronal de 20% prevista nos encargos sociais.

### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



# DEMONSTRATIVO DOS ENCARGOS SOCIAIS - OBRAS DE EDIFICAÇÃO

MINAS GERAIS

VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2022

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA	MENSALISTA	HORISTA	MENSALISTA
		%	%	%	%
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,20%	1,20%	1,20%	1,20%
A	Total	18,00%	18,00%	38,00%	38,00%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,77%	Não Incide	17,77%	Não Incide
B2	Feriados	3,68%	Não Incide	3,68%	Não Incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,88%	0,66%	0,88%	0,66%
B4	13º Salário	11,10%	8,33%	11,10%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuva	1,09%	Não Incide	1,09%	Não Incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	14,35%	10,77%	14,35%	10,77%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	49,83%	20,48%	49,83%	20,48%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,99%	4,50%	5,99%	4,50%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,14%	0,11%	0,14%	0,11%
C3	Férias Indenizadas	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,70%	2,03%	2,70%	2,03%
C5	Indenização Adicional	0,50%	0,38%	0,50%	0,38%
C	Total	9,33%	7,02%	9,33%	7,02%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,97%	3,69%	18,94%	7,78%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,50%	0,38%	0,53%	0,40%
D	Total	9,47%	4,07%	19,47%	8,18%
TOTAL (A+B+C+D)		86,63%	49,57%	116,63%	73,68%

Fonte: Informação Di as de Chuva – INMET

Fonte SINAPI:

<https://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-manual-de-metodologias-e->

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)

## DEMONSTRATIVO DOS ENCARGOS SOCIAIS - OBRAS RODOVIÁRIAS

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO	SEM DESONERAÇÃO
		HORISTA %	HORISTA %
GRUPO A			
1	INSS	0,00%	20,00%
2	SESI	1,50%	1,50%
3	SENAI	1,00%	1,00%
4	SEBRAE	0,60%	0,60%
5	INCRA	0,20%	0,20%
6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%
7	RAT-RISTCO DE ACIDENTE TRABALHO X FAT - FATOR ACIDENTÁRIO DE PREVENÇÃO	3,00%	3,00%
8	FGTS	8,00%	8,00%
A	Total	16,80%	36,80%
GRUPO B			
9	REPOUSO SEMANAL	19,20%	19,20%
10	FÉRIAS	12,63%	12,63%
11	FERIADOS	4,62%	4,62%
12	FALTAS JUSTIFICADAS	0,56%	0,56%
13	AUXÍLIO ENFERMIDADE E ACID. TRABALHO	2,22%	2,22%
14	DESCANSO PATERNIDADE	0,12%	0,12%
15	13º SALÁRIO	11,08%	11,08%
B	Total	50,43%	50,43%
GRUPO C			
16	MULTA SOBRE FGTS (s/ justa causa)	4,17%	4,17%
17	MULTA S/ FGTS-ADICIONAL (s/ justa causa)	1,04%	1,04%
18	AVISO PRÉVIO INDEZINADO	10,53%	10,53%
19	ACICIONAL A.P. (1/12 s/ férias e 13º Salário)	1,98%	1,98%
20	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,87%	0,87%
C	Total	18,59%	18,59%
GRUPO D			
21	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	8,47%	18,56%
22	REINCIDÊNCIA FGTS S/ADIC. A.P. NO 13º SALÁRIO E 1/3 FÉRIAS	0,14%	0,14%
23	REINCIDÊNCIA DO FGTS S/ADIC. A.P. NO 13º SALÁRIO E 1/3 FÉRIAS - ADICIONAL	0,11%	0,11%
24	LICENÇA MATERNIDADE	0,05%	0,05%
D	Total	8,77%	18,86%
TOTAL (A+B+C+D)		94,59%	124,68%

### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



## DEMONSTRATIVO DE BDI SEM DESONERAÇÃO

### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



## DEMONSTRATIVO DO BDI - SEM DESONERAÇÃO - OBRA DE EDIFICAÇÃO

BDI (CONFORME ACÓRDÃO Nº 2622/13 e LEI Nº 13.161 DE 31/08/15)								
DISCRIMINAÇÃO DAS PARCELAS	SIG. (1)	CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS						INC (5)
		ISS (2)				DIFERENCIADO		
		2%	3%	4%	5%	MATERIAL (3)	SERVIÇO TERCEIRIZADO (4) (ISS=5%)	
CUSTO DIRETO	CD	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	AC	5,50%	5,50%	5,50%	5,50%	3,42%	4,00%	CD
LUCRO BRUTO	L	7,50%	7,50%	7,50%	7,50%	4,94%	6,16%	CD
DESPESAS FINANCEIRAS	DF	0,93%	0,93%	0,93%	0,93%	0,93%	0,93%	CD
SEGUROS, GARANTIAS E RISCO		2,27%	2,27%	2,27%	2,27%	1,29%	1,77%	CD
SEGUROS + GARANTIAS	S	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	0,53%	0,80%	CD
RISCO(*)	R	1,27%	1,27%	1,27%	1,27%	0,76%	0,97%	CD
TRIBUTOS	I	4,65%	5,15%	5,65%	6,15%	3,65%	6,15%	PV
ISS	ISS(2)	1,00%	1,50%	2,00%	2,50%	-	2,50%	PV
PIS	PIS	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%	PV
COFINS	-	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	PV
CPRB	INSS	-	-	-	-	-	-	PV
FÓRMULA DO BDI		$\frac{(1 + (AC + S + G + R)) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - (I + CPRB))}$						
BDI (NUMERADOR)		16,93%	16,93%	16,93%	16,93%	10,91%	13,33%	
BDI (DENOMINADOR)		95,35%	94,85%	94,35%	93,85%	96,35%	93,85%	
BDI		22,63%	23,28%	23,93%	24,59%	15,11%	20,76%	
OBSERVAÇÕES								
(1) SIGLA.								
(2) QUANTO AO ISS O TCU ORIENTA OBSERVAR A LEGISLAÇÃO DO MUNICÍPIO. NO REFERIDO ACÓRDÃO O TCU PARTIU DA PREMISSA DE INCIDÊNCIA DO ISS EM 50% DO PREÇO DE VENDA, COM PERCENTUAIS DE 2%, 3%, 4% E 5%.								
(3) BDI DIFERENCIADO A SER APLICADO EM CASOS DE FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS. EX. ELEVADOR, ESCADAS ROLANTES, EQUIPAMENTOS DE REFRIGERAÇÃO ETC.								
(4) BDI DIFERENCIADO A SER APLICADO PARA SERVIÇOS TERCEIRIZADOS.								
(5) INCIDÊNCIA.								

### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br

## DEMONSTRATIVO DO BDI - SEM DESONERAÇÃO - OBRA RODOVIÁRIA

BDI (CONFORME ACÓRDÃO Nº 2622/13 e LEI Nº 13.161 DE 31/08/15)									
DISCRIMINAÇÃO DAS PARCELAS	SIG. (1)	CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS							INC (6)
		ISS (2)				DIFERENCIADO			
		2%	3%	4%	5%	MATERIAL (5)	SERVIÇO TERCEIRIZADO (4) (ISS=5%)	EQUIPAMENTO (3) (ISS=5%)	
CUSTO DIRETO	CD	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	AC	4,67%	4,67%	4,67%	4,67%	3,42%	4,01%	3,42%	CD
LUCRO BRUTO	L	7,53%	7,53%	7,53%	7,53%	4,94%	6,64%	4,94%	CD
DESPESAS FINANCEIRAS	DF	0,93%	0,93%	0,93%	0,93%	0,93%	0,93%	0,93%	CD
SEGUROS, GARANTIAS E RISCO		1,71%	1,71%	1,71%	1,71%	1,29%	0,82%	1,29%	CD
SEGUROS + GARANTIAS	S	0,74%	0,74%	0,74%	0,74%	0,53%	0,32%	0,53%	CD
RISCO(*)	R	0,97%	0,97%	0,97%	0,97%	0,76%	0,50%	0,76%	CD
TRIBUTOS	I	5,05%	5,75%	6,45%	7,15%	3,65%	6,15%	6,15%	PV
ISS	ISS(2)	1,40%	2,10%	2,80%	3,50%	-	2,50%	2,50%	PV
PIS	PIS	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%	PV
COFINS	-	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	PV
CPRB	INSS	-	-	-	-	-	-	-	PV
FÓRMULA DO BDI		<div>(1 + (AC + S + G + R)) x (1 + DF) x (1 + L)</div> <div>(1 - (I + CPRB))</div>							
BDI (NUMERADOR)		15,46%	15,46%	15,46%	15,46%	10,91%	12,83%	10,91%	
BDI (DENOMINADOR)		94,95%	94,25%	93,55%	92,85%	96,35%	93,85%	93,85%	
BDI		21,60%	22,50%	23,42%	24,35%	15,11%	20,23%	18,17%	
OBSERVAÇÕES									
<div>(1) SIGLA.</div> <div>(2) INCIDÊNCIA DE ISS EM 70% DO PREÇO DE VENDA, COM PERCENTUAIS DE 2%, 3%, 4% E 5%.</div> <div>(3) BDI DIFERENCIADO A SER APLICADO EM LOCAÇÃO DE CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO.</div> <div>(4) BDI DIFERENCIADO A SER APLICADO PARA SERVIÇOS TERCEIRIZADOS.</div> <div>(5) BDI DIFERENCIADO A SER APLICADO PARA FORNECIMENTO DE MATERIAL BETUMINOSO E MATERIAL DE JAZIDA.</div> <div>(6) INCIDÊNCIA.</div>									

### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



# **DEMONSTRATIVO DE BDI CONSULTORIA/SUPERVISÃO E PROJETOS**

## **PARA OBRAS DE EDFICIAÇÕES E RODOVIÁRIAS**

### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)

## DEMONSTRATIVO DO BDI - CONSULTORIA/SUPERVISÃO

<b>BDI (CONFORME ACÓRDÃO Nº 2622/13 e LEI Nº 13.161 DE 31/08/15)</b>						
DISCRIMINAÇÃO DAS PARCELAS	SIGLA	CONSULTORIA E SUPERVISÃO				INCIDÊNCIA
		(ISS=2%)	(ISS=3%)	(ISS=4%)	(ISS=5%)	
CUSTO DIRETO	CD	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	AC	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	CD
LUCRO BRUTO	L	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	CD
DESPESAS FINANCEIRAS	DF	0,93%	0,93%	0,93%	0,93%	CD
SEGUROS, GARANTIAS E RISCO		<b>0,86%</b>	<b>0,86%</b>	<b>0,86%</b>	<b>0,86%</b>	<b>CD</b>
SEGUROS + GARANTIAS	S	0,30%	0,30%	0,30%	0,30%	CD
RISCO(*)	R	0,56%	0,56%	0,56%	0,56%	CD
TRIBUTOS	I	<b>9,40%</b>	<b>10,40%</b>	<b>11,40%</b>	<b>12,40%</b>	<b>PV</b>
ISS	ISS <sup>(1)</sup>	2,00%	3,00%	4,00%	5,00%	PV
PIS	PIS	1,32%	1,32%	1,32%	1,32%	PV
COFINS	COFINS	6,08%	6,08%	6,08%	6,08%	PV
CPRB	INSS	-	-	-	-	PV
<b>FÓRMULA DO BDI</b>	<b>BDI =</b>	<b><u><math>(1 + (AC + S + G + R)) \times (1 + DF) \times (1 + L)</math></u></b>				
		<b><u><math>(1 - (I + CPRB))</math></u></b>				
BDI(NUMERADOR)		6,93%	6,93%	6,93%	6,93%	
BDI(DENOMINADOR)		90,60%	89,60%	88,60%	87,60%	
	<b>BDI =</b>	<b>18,02%</b>	<b>19,34%</b>	<b>20,69%</b>	<b>22,07%</b>	
<b>OBSERVAÇÕES</b>						
<sup>(1)</sup> OBSERVAR A LEGISLAÇÃO DO MUNICÍPIO QUE TRATA DA ALÍQUOTA DE ISS.						

### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br

**DEMONSTRATIVO DO BDI - PROJETOS**

<b>BDI (CONFORME ACÓRDÃO Nº 2622/13 e LEI Nº 13.161 DE 31/08/15)</b>			
DISCRIMINAÇÃO DAS PARCELAS	SIGLA	PROJETO	INCIDÊNCIA
		(ISS=5%)	
CUSTO DIRETO	CD	100,00%	
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	AC	3,70%	CD
LUCRO BRUTO	L	6,88%	CD
DESPESAS FINANCEIRAS	DF	0,93%	CD
SEGUROS, GARANTIAS E RISCO		<b>1,41%</b>	<b>CD</b>
SEGUROS + GARANTIAS	S	0,58%	CD
RISCO(*)	R	0,83%	CD
TRIBUTOS	I	<b>12,40%</b>	<b>PV</b>
ISS	ISS	5,00%	PV
PIS	PIS	1,32%	PV
COFINS	COFINS	6,08%	PV
CPRB	INSS	-	PV
FÓRMULA DO BDI	BDI =	$\frac{(1 + (AC + S + G + R)) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - (I + CPRB))}$	
BDI(NUMERADOR)		13,39%	
BDI(DENOMINADOR)		87,60%	
	BDI =	<b>29,44%</b>	

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 19 de 5791

## RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO

### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 20 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50394 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA EM  
CENTRO URBANO OU REGIÃO LÍMITROFE COM VALOR ACIMA DE 3.  
000.000,01

Unidade: %

Observações: MOB-DES-030

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,20
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 21 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50392 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA EM  
CENTRO URBANO OU REGIÃO LÍMITROFE COM VALOR ATÉ O VALOR  
DE 1.000.000,00

Unidade: %

Observações: MOB-DES-020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,50
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 22 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50393 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA EM  
CENTRO URBANO OU REGIÃO LÍMITROFE COM VALOR ENTRE 1.000.  
000,01 E 3.000.000,00

Unidade: %

Observações: MOB-DES-025

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,30
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 23 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50391 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO OBRA  
DISTANTE DE CENTRO URBANO COM ACIMA DE 3.000.000,01  
Observações: MOB-DES-015

Unidade: %

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,00
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 24 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50390 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO OBRA  
DISTANTE DE CENTRO URBANO COM ENTRE 1.000.000,01 E 3.000.000,  
00

Unidade: %

Observações: MOB-DES-010

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,50
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 25 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50389 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO OBRA  
DISTANTE DE CENTRO URBANO COM VALOR ATÉ O VALOR DE 1.000.

Unidade: %

000,00

Observações: MOB-DES-005

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2,00
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 26 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50701 CAPINA MANUAL DO TERRENO, EXCLUSIVE  
RASTELAMENTO E QUEIMA  
Observações: AFERIDO 03/2022

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,06666666	19,76	1,31
(G)Total:					1,31

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,31
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 27 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-28163 DESTOCAMENTO E AFASTAMENTO DE  
REMANESCENTE ARBÓREO, INCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA  
DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)  
Observações: AFERIDO 09/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
RETROESCAVADEIRA SOBRE PNEUS (PESO*: 6. 750KG POTÊNCIA NOMINAL: 70-80CV[51-58KW]  CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,76M³ PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÃO: 4,3 A 5,4M  REFERÊNCIA: E9526 OU EQUIVALENTE OPERADOR: INCLUSO COMBUSTÍVEL: DIESEL)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED- 23926	1,0000	0,0000	148,76	58,85	1, 0000000	148,76
(A)Total:							148,76

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					148,76
(D) Produção da Equipe					0,5455
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					272,70

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,1833333	19,76	3,62
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED- 51125	m3	3,0000000	61,01	183,03
(G)Total:					186,65

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								459,35
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 28 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50703 LIMPEZA DE TERRENO, INCLUSIVE CAPINA,  
RASTELAMENTO COM AFASTAMENTO ATÉ VINTE (20) METROS E  
QUEIMA CONTROLADA  
Observações: AFERIDO 09/2022

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAPINA MANUAL DO TERRENO, EXCLUSIVE RASTELAMENTO E QUEIMA	ED-50701	m2	1,0000000	1,31	1,31
QUEIMA CONTROLADA DE MATERIAL VEGETAL PROVENIENTE DE LIMPEZA DE TERRENO	ED-28167	m2	1,0000000	0,14	0,14
RASTELAMENTO DE ÁREA COM AFASTAMENTO DE ATÉ VINTE (20) METROS, EXCLUSIVE CAPINA OU ROÇADA MANUAL	ED-8143	m2	1,0000000	0,87	0,87
(G)Total:					2,32

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									2,32
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 29 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-8143 RASTELAMENTO DE ÁREA COM AFASTAMENTO DE  
ATÉ VINTE (20) METROS, EXCLUSIVE CAPINA OU ROÇADA MANUAL  
Observações: REFERÊNCIA STABILE -201018  
AFERIDO 09/2022

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,04444444	19,76	0,87
(G)Total:					0,87

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,87
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 30 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-28162 ROÇADA MANUAL DE TERRENO COM ROÇADEIRA  
COSTAL, EXCLUSIVE RASTELAMENTO E QUEIMA  
Observações: AFERIDO 09/2022

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
ROÇADEIRA COSTAL( POTÊNCIA*: 1,9CV[1,4KW]  PESO*: 10KG ALIMENTAÇÃO: GASOLINA REFERÊNCIA: E9089 OPERADOR: NÃO INCLUSO) *VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED- 28147	1,0000	0,0000	1,42	0,07	1, 0000000	1,42
(A)Total:							1,42

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					1,42
(D) Produção da Equipe					109,0909
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,01

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,0091667	19,76	0,18
(G)Total:					0,18

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,19
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 31 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50702 DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA,  
INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ CINQUENTA (50) METROS  
Observações: AFERIDO 09/2022

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
TRATOR SOBRE ESTEIRAS COM LÂMINA (PESO*: 16. 668KG POTÊNCIA: 127KW  REFERÊNCIA: E9540 OU EQUIVALENTE CAPACIDADE: 4,28M3 OPERADOR: INCLUSO COMBUSTÍVEL: DIESEL)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED- 28151	1,0000	0,0000	277,50	88,38	1, 0000000	277,50

(A)Total: 277,50

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					277,50
(D) Produção da Equipe					1.572,2015
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,17

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,0180180	19,76	0,35
(G)Total:					0,35

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,52
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 32 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50699 CORTE DE ÁRVORE COM MOTOSSERRA,  
DIÂMETRO DO TRONCO ACIMA DE TRINTA (30) CENTÍMETROS ATÉ  
CINQUENTA (50) CENTÍMETROS, EXCLUSIVE DESTOCAMENTO E  
AFASTAMENTO  
Observações: AFERIDO 09/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
MOTOSSERRA (POTÊNCIA*: 3,1CV[2,3KW] PESO*: 6KG  ALIMENTAÇÃO: GASOLINA  SABRE: 18" REFERÊNCIA: E9585 OU EQUIVALENTE  OPERADOR: NÃO INCLUSO) *VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-28135	1,0000	0,0000	2,75	0,10	1,0000000	2,75

(A)Total: 2,75

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					2,75	
(D) Produção da Equipe					0,3886	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					7,07	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50378	hora	2,4444444	24,24	59,25
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,2222222	19,76	24,15
(G)Total:					83,40

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								90,47	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 33 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50697 CORTE DE ÁRVORE COM MOTOSSERRA,  
DIÂMETRO DO TRONCO DE QUINZE (15) CENTÍMETROS ATÉ TRINTA (30) CENTÍMETROS, EXCLUSIVE DESTOCAMENTO E AFASTAMENTO  
Observações: AFERIDO 09/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
MOTOSSERRA (POTÊNCIA*: 3,1CV[2,3KW] PESO*: 6KG ALIMENTAÇÃO: GASOLINA SABRE: 18" REFERÊNCIA: E9585 OU EQUIVALENTE OPERADOR: NÃO INCLUSO) *VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-28135	1,0000	0,0000	2,75	0,10	1,0000000	2,75
(A)Total:							2,75

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					2,75	
(D) Produção da Equipe					0,6477	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					4,24	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50378	hora	1,4666667	24,24	35,55
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,7333333	19,76	14,49
(G)Total:					50,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								54,28	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 34 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48438 REMOÇÃO DE CALHA EM CHAPA GALVANIZADA OU  
EM PVC, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E  
EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO  
MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL

Unidade: m

Observações: DEM-CAL-005

AFERIDO 03/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50364	hora	0,1833333	21,78	3,99
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50386	hora	0,0229167	26,79	0,61
(G)Total:					4,60

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								4,60
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 35 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48446 REMOÇÃO MANUAL DE CONDUTOR EM PVC OU METÁLICO, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL

Unidade: m

Observações: DEM-CON-035

AFERIDO 09/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,02444444	27,45	0,67
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,24444444	19,76	4,83
(G)Total:					5,50

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									5,50
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 36 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48455 REMOÇÃO MANUAL DE ENGRADAMENTO PARA  
TELHA TIPO CALHA ESTRUTURAL EM FIBROCIMENTO, COM  
REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO,  
EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO  
REAPROVEITÁVEL

Unidade: m2

Observações: DEM-ENG-010  
AFERIDO 09/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50364	hora	0,2291667	21,78	4,99
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50386	hora	0,2291667	26,79	6,13
(G)Total:					11,12

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									11,12
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 37 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48457 REMOÇÃO MANUAL DE ENGRADAMENTO PARA  
TELHA TIPO CERÂMICA OU CONCRETO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E  
EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO  
MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL

Unidade: m2

Observações: DEM-ENG-020

AFERIDO 09/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50364	hora	0,4583333	21,78	9,98
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50386	hora	0,4583333	26,79	12,27
(G)Total:					22,25

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								22,25
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 38 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48454 REMOÇÃO MANUAL DE ENGRADAMENTO PARA  
TELHA TIPO METÁLICA, PVC OU FIBROCIMENTO, COM  
REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO,  
EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO  
REAPROVEITÁVEL

Unidade: m2

Observações: DEM-ENG-005  
AFERIDO 09/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50364	hora	0,3055556	21,78	6,65
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50386	hora	0,3055556	26,79	8,18
(G)Total:					14,83

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								14,83
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48506 REMOÇÃO MANUAL DE RUFO METÁLICO, COM  
REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO,  
EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO  
REAPROVEITÁVEL

Unidade: m

Observações: DEM-RUF-005

AFERIDO 09/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50364	hora	0,2767296	21,78	6,02
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50386	hora	0,0276730	26,79	0,74
(G)Total:					6,76

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								6,76
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 40 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48512 REMOÇÃO MANUAL DE TELHA EM FIBROCIMENTO,  
TIPO ONDULADA, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE  
AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E  
RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL  
Observações: DEM-TEL-020  
AFERIDO 09/2022

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50364	hora	0,2619048	21,78	5,70
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50386	hora	0,2619048	26,79	7,01
(G)Total:					12,71

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								12,71
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 41 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48514 REMOÇÃO MANUAL DE TELHA CERÂMICA, COM  
REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO,  
EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO  
REAPROVEITÁVEL

Unidade: m2

Observações: DEM-TEL-030

AFERIDO 09/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50364	hora	0,9777778	21,78	21,29
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50386	hora	0,0977778	26,79	2,61
(G)Total:					23,90

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								23,90
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 42 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48510 REMOÇÃO MANUAL DE TELHA EM FIBROCIMENTO,  
TIPO CALHA ESTRUTURAL, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE  
IÇAMENTO, AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE  
TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO  
REAPROVEITÁVEL

Unidade: m2

Observações: DEM-TEL-010  
AFERIDO 09/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						26,2080
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50364	hora	0,2933333	21,78	6,38
GUINDAUTO ARTICULADO VEICULAR HIDRÁULICO, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 10TM, INCLUSIVE CAMINHÃO TRUCADO, OPERADOR, COMBUSTÍVEL E MANUTENÇÃO	ED- 28605	hora	0,0381563	281,22	10,73
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50386	hora	0,2933333	26,79	7,85
(G)Total:					24,96

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									24,96
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 43 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48509 REMOÇÃO MANUAL DE TELHA METÁLICA OU PVC,  
COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E  
EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO  
MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL

Unidade: m2

Observações: DEM-TEL-005

AFERIDO 09/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50364	hora	0,1833333	21,78	3,99
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50386	hora	0,1833333	26,79	4,91
(G)Total:					8,90

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8,90
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 44 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48500 DEMOLIÇÃO MANUAL DE TUBULAÇÕES  
EMBTIDAS DE REDE (ÁGUA, ELÉTRICA, GASES, ETC.), INCLUSIVE  
RASGO EM ALVENARIA, REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO,  
AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E  
RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO  
Observações: DEM-RED-010  
AFERIDO 09/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,0366667	27,45	1,00
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,3666667	19,76	7,24
(G)Total:					8,24

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8,24
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 45 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48466 REMOÇÃO MANUAL DE INTERFONE, COM  
REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO,  
EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO  
REAPROVEITÁVEL

Unidade: un

Observações: DEM-INT-005

AFERIDO 09/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,9166666	27,80	25,48
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,9166666	19,76	18,11
(G)Total:					43,59

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								43,59	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 46 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48468 REMOÇÃO MANUAL DE LUMINÁRIA COMERCIAL,  
EMBUTIDA OU SOBREPOR, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE  
AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E  
RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL

Unidade: un

Observações: DEM-LUM-005

AFERIDO 09/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,2095238	22,34	4,68
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,2095238	27,80	5,82
(G)Total:					10,50

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								10,50
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 47 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48469 REMOÇÃO MANUAL DE LUMINÁRIA COMPACTA ( PLAFON, PAINEL LED, ETC.) EMBUTIDA OU SOBREPOR, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL

Unidade: un

Observações: DEM-LUM-010  
AFERIDO 09/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,1222222	22,34	2,73
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,1222222	27,80	3,39
(G)Total:					6,12

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									6,12
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 48 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48499 REMOÇÃO MANUAL DE REDES DE DUTOS PARA  
CLIMATIZAÇÃO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO,  
EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO  
REAPROVEITÁVEL

Unidade: m

Observações: DEM-RED-005

AFERIDO 09/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,0407407	27,45	1,11
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,4074074	19,76	8,05
(G)Total:					9,16

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									9,16
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48515 REMOÇÃO MANUAL DE TUBULAÇÕES EMBUTIDAS DE REDE (ÁGUA, ELÉTRICA, GASES, ETC.), COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE RASGO EM ALVENARIA, REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL

Unidade: m

Observações: ED-48515

AFERIDO 09/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,0293333	27,45	0,80
RASGO EM ALVENARIA PARA PASSAGEM DE ELETRODUTO/TUBULAÇÃO, DIÂMETROS DE 15MM A 25MM (1/2" A 1"), EXCLUSIVE ENCHIMENTO	ED-50707	m	0,3333333	3,50	1,16
RASGO EM ALVENARIA PARA PASSAGEM DE ELETRODUTO/TUBULAÇÃO, DIÂMETROS DE 32MM A 50MM (1.1/4" A 2"), EXCLUSIVE ENCHIMENTO	ED-50708	m	0,3333333	5,45	1,81
RASGO EM ALVENARIA PARA PASSAGEM DE ELETRODUTO/TUBULAÇÃO, DIÂMETROS DE 65MM A 100MM (2.1/2" A 4"), EXCLUSIVE ENCHIMENTO	ED-50709	m	0,3333333	7,01	2,33
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2933333	19,76	5,79
(G)Total:					11,89

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 50 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>11,89</b>
--	--------------

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 51 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48463 DEMOLIÇÃO MANUAL DE FORRO DE CHAPA OU  
PLACA DE GESSO, INCLUSIVE DEMOLIÇÃO DA ESTRUTURA DE  
SUSTENTAÇÃO, AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE  
TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO

Unidade: m2

Observações: DEM-FOR-030

AFERIDO 09/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,1466667	27,45	4,02
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,0733333	19,76	1,44
(G)Total:					5,46

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									5,46
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48460 REMOÇÃO MANUAL DE FORRO DE PLACAS ( GESSO, MINERAL, FIBRA, ISOPOR, COLMEIA, PVC, ETC.), COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE DEMOLIÇÃO DA ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL

Unidade: m2

Observações: DEM-FOR-010

AFERIDO 09/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,0091667	27,45	0,25
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,0916667	19,76	1,81
(G)Total:					2,06

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2,06
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 53 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48459 REMOÇÃO MANUAL DE FORRO DE PLACAS ( GESSO, MINERAL, FIBRA, ISOPOR, COLMEIA, PVC, ETC.), COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE DEMOLIÇÃO ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO, AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL

Unidade: m2

Observações: DEM-FOR-005

AFERIDO 09/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
REMOÇÃO MANUAL DE FORRO DE PLACAS (GESSO, MINERAL, FIBRA, ISOPOR, COLMEIA, PVC, ETC.), COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE DEMOLIÇÃO DA ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	ED-48460	m2	1,0000000	2,06	2,06
REMOÇÃO MANUAL ESTRUTURA OU TRAMA DE SUSTENTAÇÃO DE MADEIRA OU METÁLICA PARA FORRO, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	ED-28355	m2	1,0000000	4,12	4,12
(G)Total:					6,18

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 54 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>6,18</b>
--	-------------

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48464 REMOÇÃO MANUAL DE FORRO DE TÁBUAS DE PINHO, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE REMOÇÃO DA ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL

Unidade: m2

Observações: DEM-FOR-035  
AFERIDO 09/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,2065728	27,45	5,67
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2065728	19,76	4,08
(G)Total:					9,75

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								9,75
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 56 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-28355 REMOÇÃO MANUAL ESTRUTURA OU TRAMA DE  
SUSTENTAÇÃO DE MADEIRA OU METÁLICA PARA FORRO, COM  
REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO,  
EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO  
REAPROVEITÁVEL

Unidade: m2

Observações: AFERIDO 09/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,0183333	27,45	0,50
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,1833333	19,76	3,62
(G)Total:					4,12

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									4,12
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 57 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48496 REMOÇÃO MANUAL DE CONJUNTO DE ALIZARES,  
COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E  
EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO  
MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL

Unidade: cj

Observações: DEM-POR-025

AFERIDO 09/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,0733333	27,45	2,01
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,0733333	19,76	1,44
(G)Total:					3,45

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									3,45
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 58 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48458 REMOÇÃO MANUAL DE CONJUNTO DE  
FERRAGENS (DOBRADIÇAS, FECHADURA E MAÇANETAS), COM  
REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO,  
EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO  
REAPROVEITÁVEL

Unidade: un

Observações: DEM-FER-005  
AFERIDO 09/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50371	hora	0,5238095	30,59	16,02
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,2619048	19,76	5,17
(G)Total:					21,19

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									21,19
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48493 REMOÇÃO MANUAL DE ESQUADRIA EM MADEIRA,  
COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE REMOÇÃO DE MARCO/ALIZAR/  
GUARNIÇÕES, AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE  
TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO  
REAPROVEITÁVEL

Unidade: m2

Observações: DEM-POR-005  
AFERIDO 09/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,0586667	27,45	1,61
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,5866667	19,76	11,59
(G)Total:					13,20

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								13,20
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 60 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48497 REMOÇÃO MANUAL DE ESQUADRIA METÁLICA,  
COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE MARCO/ALIZAR/GUARNIÇÕES,  
AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E  
RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL

Unidade: m2

Observações: DEM-POR-030

AFERIDO 09/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,0814815	27,45	2,23
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,8148148	19,76	16,10
(G)Total:					18,33

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									18,33
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 61 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48494 REMOÇÃO MANUAL DE FOLHA DE PORTA OU  
JANELA DE MADEIRA OU METÁLICA, COM REAPROVEITAMENTO,  
INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE  
TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO  
REAPROVEITÁVEL

Unidade: m2

Observações: DEM-POR-015  
AFERIDO 09/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,0396396	27,45	1,08
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,3963964	19,76	7,83
(G)Total:					8,91

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8,91
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 62 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48495 REMOÇÃO MANUAL DE MARCO EM MADEIRA OU METÁLICO, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL

Unidade: un

Observações: DEM-POR-020

AFERIDO 09/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,6111111	27,45	16,77
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,0611111	19,76	1,20
(G)Total:					17,97

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									17,97
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 63 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48465 DEMOLIÇÃO MANUAL DE IMPERMEABILIZAÇÃO E  
PROTEÇÃO MECÂNICA, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO,  
EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO  
Observações: DEM-IMP-005  
AFERIDO 09/2022

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,4074074	27,45	11,18
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,8148148	19,76	16,10
(G)Total:					27,28

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									27,28
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 64 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48467 REMOÇÃO DE LOUÇAS (LAVATÓRIO, BANHEIRA, PIA, VASO SANITÁRIO, TANQUE), COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL

Unidade: un

Observações: DEM-LOU-005  
AFERIDO 09/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,9166667	26,70	24,47
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,9166667	19,76	18,11
(G)Total:					42,58

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									42,58
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48470 REMOÇÃO MANUAL DE METAIS COMUNS E  
ACABAMENTOS (TORNEIRA, ACABAMENTO PARA REGISTRO, SIFÃO,  
ENGATE FLEXÍVEL, ETC.), COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE  
AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E  
RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL  
Observações: DEM-MET-005  
AFERIDO 09/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	0,1833333	21,34	3,91
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	0,0916667	26,70	2,44
(G)Total:					6,35

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								6,35
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48471 REMOÇÃO MANUAL DE METAIS EMBUTIDOS (BASE DE REGISTRO, VÁLVULA DE DESCARGA, TORNEIRA ANTIVANDALISMO , ETC.), COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL

Unidade: un

Observações: DEM-MET-010  
AFERIDO 09/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,3055556	26,70	8,15
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,6111111	19,76	12,07
(G)Total:					20,22

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									20,22
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 67 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48452 DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA/DIVISÓRIA DE  
ELEMENTOS VAZADOS (COBOGÓ, ETC. ), INCLUSIVE AFASTAMENTO  
E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO  
MATERIAL DEMOLIDO  
Observações: DEM-DIV-015  
AFERIDO 09/2022

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,0771930	27,45	2,11
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,7719298	19,76	15,25
(G)Total:					17,36

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									17,36
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48453 DEMOLIÇÃO MANUAL DE DIVISÓRIA COMERCIAL  
EM LAMINADO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO,  
EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO  
Observações: DEM-DIV-020  
AFERIDO 09/2022

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,1047619	27,45	2,87
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,2095238	19,76	4,14
(G)Total:					7,01

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								7,01	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 69 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-8024 DEMOLIÇÃO MANUAL DE DIVISÓRIA DE MADEIRA,  
INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE  
TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO  
Observações: AFERIDO 09/2022

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50371	hora	0,1527778	30,59	4,67
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,3055556	19,76	6,03
(G)Total:					10,70

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									10,70
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 70 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48437 REMOÇÃO MANUAL DE BANCADA DE PEDRA ( MÁRMORE, GRANITO, ARDÓSIA, MARMORITE, ETC.), COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE RASGO EM ALVENARIA, REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL

Unidade: m2

Observações: DEM-BAN-005

AFERIDO 09/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
GRANITEIRO/MARMORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50377	hora	0,5555556	28,59	15,88
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,5555556	27,45	15,25
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,1111111	19,76	21,95
(G)Total:					53,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								53,08
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 71 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-28348 REMOÇÃO MANUAL DE DIVISÓRIA EM PEDRA ( MÁRMORE, GRANITO, ARDÓSIA, MARMORITE, ETC.), COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE RASGO EM ALVENARIA, REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL

Unidade: m2

Observações: AFERIDO 09/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
GRANITEIRO/MARMORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50377	hora	0,9166667	28,59	26,20
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,9166667	19,76	18,11
(G)Total:					44,31

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									44,31
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 72 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48436 DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLO  
CERÂMICO MACIÇO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO,  
EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO  
Observações: DEM-ALV-010  
AFERIDO 09/2022

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,6666667	27,45	18,30
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	6,6666667	19,76	131,73
(G)Total:					150,03

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								150,03	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 73 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48435 DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLO  
CERÂMICO OU BLOCO DE CONCRETO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E  
EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO  
MATERIAL DEMOLIDO

Unidade: m3

Observações: DEM-ALV-005

AFERIDO 09/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,4583333	27,45	12,58
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	4,5833333	19,76	90,56
(G)Total:					103,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									103,14
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-28338 DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONSTRUÇÃO EM  
ALVENARIAS DE VEDAÇÃO, COM ESPESSURA MÁXIMA DE 15CM,  
INCLUSIVE REMOÇÃO COM REAPROVEITAMENTO DE ESQUADRIAS,  
AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E  
RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO/REMOVIDO NÃO  
REAPROVEITÁVEL  
Observações: AFERIDO 09/2022

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	0,0650888	27,05	1,76
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,0650888	27,45	1,78
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,6508876	19,76	12,86
(G)Total:					16,40

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									16,40
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 75 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48441 DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO,  
INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE  
TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO  
Observações: DEM-CON-010  
AFERIDO 09/2022

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	2,0952381	27,45	57,51
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	20,9523810	19,76	414,01
(G)Total:					471,52

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								471,52	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 76 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48440 DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO, SEM  
ARMAÇÃO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE  
TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO  
Observações: DEM-CON-005  
AFERIDO 09/2022

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	1,2698412	27,45	34,85
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	12,6984127	19,76	250,92
(G)Total:					285,77

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								285,77	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48443 DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE CONCRETO  
ARMADO, COM EQUIPAMENTO ELÉTRICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO  
E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO  
MATERIAL DEMOLIDO

Unidade: m3

Observações: DEM-CON-020

AFERIDO 09/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
MARTELO ROMPEDOR (PESO: 5,9-12KG FAIXA DE POTÊNCIA: 1500-1700W ALIMENTAÇÃO: ELETRICIDADE REFERÊNCIA: E9675 OU EQUIVALENTE OPERADOR: NÃO INCLUSO)	EQED-23048	1,0000	0,0000	1,75	0,50	1,0000000	1,75
(A)Total:							1,75

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					1,75	
(D) Produção da Equipe					0,1022	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					17,12	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PONTEIRO PARA ROMPEDOR (COMPRIMENTO*: 400MM DIÂMETRO DA SEÇÃO: 18MM PESO*: 0,6KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11962	un	0,0500000	114,94	5,74
(F)Total:					5,74

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,9777778	27,45	26,84
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	9,7777777	19,76	193,20
(G)Total:					220,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								242,90	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 78 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48445 DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE CONCRETO  
ARMADO, COM EQUIPAMENTO PNEUMÁTICO, INCLUSIVE  
AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E  
RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO  
Observações: DEM-CON-030  
AFERIDO 09/2022

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
COMPRESSOR REBOCÁVEL (PESO*: 1.230-1.300KG FAIXA DE POTÊNCIA*: 43,3-48,5KW  CONSUMO*: 237-250PCM  CAPACIDADE: 105L  ALIMENTAÇÃO: DIESEL  REFERÊNCIA: 36522 OU EQUIVALENTE OPERADOR: NÃO INCLUSO)*VALORES APROXIMADOS	EQED- 23053	1,0000	0,0000	71,74	7,84	1, 0000000	71,74
MARTELO ROMPEDOR ( PESO: 28KG GOLPES POR MINUTO: 1230-1500GPM  ALIMENTAÇÃO: PNEUMÁTICO REFERÊNCIA: E9706 OU EQUIVALENTE  OPERADOR: NÃO INCLUSO)	EQED- 23067	1,0000	0,0000	3,18	1,75	1, 0000000	3,18
(A)Total:							74,92

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					74,92
(D) Produção da Equipe					0,3204
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					233,83

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PONTEIRO PARA ROMPEDOR (COMPRIMENTO*: 400MM  DIÂMETRO DA SEÇÃO: 18MM  PESO*: 0,6KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11962	un	0,0500000	114,94	5,74
(F)Total:					5,74

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,3120567	27,45	8,56
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	3,1205674	19,76	61,66
(G)Total:					70,22

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 79 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								309,79	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 80 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48442 DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE CONCRETO, SEM  
ARMAÇÃO, COM EQUIPAMENTO ELÉTRICO, INCLUSIVE  
AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E  
RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO  
Observações: DEM-CON-015  
AFERIDO 09/2022

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
MARTELO ROMPEDOR (PESO: 5,9-12KG FAIXA DE POTÊNCIA: 1500-1700W ALIMENTAÇÃO: ELETRICIDADE REFERÊNCIA: E9675 OU EQUIVALENTE OPERADOR: NÃO INCLUSO)	EQED-23048	1,0000	0,0000	1,75	0,50	1,0000000	1,75
(A)Total:							1,75

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					1,75	
(D) Produção da Equipe					0,1687	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					10,37	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PONTEIRO PARA ROMPEDOR (COMPRIMENTO*: 400MM DIÂMETRO DA SEÇÃO: 18MM PESO*: 0,6KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11962	un	0,0500000	114,94	5,74
(F)Total:					5,74

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,5925926	27,45	16,26
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	5,9259259	19,76	117,09
(G)Total:					133,35

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								149,46	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 81 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48444 DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE CONCRETO, SEM  
ARMAÇÃO, COM EQUIPAMENTO PNEUMÁTICO, INCLUSIVE  
AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E  
RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO  
Observações: DEM-CON-025  
AFERIDO 09/2022

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
COMPRESSOR REBOCÁVEL (PESO*: 1.230-1.300KG FAIXA DE POTÊNCIA*: 43,3-48,5KW  CONSUMO*: 237-250PCM  CAPACIDADE: 105L  ALIMENTAÇÃO: DIESEL  REFERÊNCIA: 36522 OU EQUIVALENTE OPERADOR: NÃO INCLUSO)*VALORES APROXIMADOS	EQED- 23053	1,0000	0,0000	71,74	7,84	1, 0000000	71,74
MARTELO ROMPEDOR ( PESO: 28KG GOLPES POR MINUTO: 1230-1500GPM  ALIMENTAÇÃO: PNEUMÁTICO REFERÊNCIA: E9706 OU EQUIVALENTE  OPERADOR: NÃO INCLUSO)	EQED- 23067	1,0000	0,0000	3,18	1,75	1, 0000000	3,18
(A)Total:							74,92

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					74,92
(D) Produção da Equipe					0,5287
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					141,70

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PONTEIRO PARA ROMPEDOR (COMPRIMENTO*: 400MM  DIÂMETRO DA SEÇÃO: 18MM  PESO*: 0,6KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11962	un	0,0500000	114,94	5,74
(F)Total:					5,74

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,1891253	27,45	5,19
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	1,8912530	19,76	37,37
(G)Total:					42,56

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 82 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								190,00	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 83 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48475 REMOÇÃO MANUAL DE PADRÃO DE ENTRADA DE  
ÁGUA, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E  
EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO  
MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL

Unidade: un

Observações: DEM-PAD-010

AFERIDO 09/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	2,0952381	26,70	55,94
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	2,0952381	19,76	41,40
(G)Total:					97,34

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								97,34
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 84 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48474 REMOÇÃO MANUAL DE PADRÃO DE ENTRADA DE  
ENERGIA, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E  
EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO  
MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL

Unidade: un

Observações: DEM-PAD-005

AFERIDO 09/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	4,8888889	22,34	109,21
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	4,8888889	27,80	135,91
(G)Total:					245,12

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								245,12
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 85 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48487 DEMOLIÇÃO MANUAL DE LAJE DE CONCRETO  
ARMADO, COM ESPESSURA DE ATÉ 15CM, INCLUSIVE AFASTAMENTO  
E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO  
MATERIAL DEMOLIDO

Unidade: m2

Observações: DEM-PIS-045

AFERIDO 09/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,1833333	27,45	5,03
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	1,8333333	19,76	36,22
(G)Total:					41,25

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									41,25
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 86 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48507 DEMOLIÇÃO MANUAL DE SARJETA OU SARJETÃO  
DE CONCRETO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO,  
EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO  
Observações: DEM-SAR-005  
AFERIDO 09/2022

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,0458333	27,45	1,25
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,4583333	19,76	9,05
(G)Total:					10,30

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								10,30
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 87 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48489 DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE LAJE DE CONCRETO  
ARMADO, COM ESPESSURA DE ATÉ 15CM, , COM EQUIPAMENTO  
ELÉTRICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE  
TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO

Unidade: m2

Observações: DEM-PIS-055

AFERIDO 09/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
MARTELO ROMPEDOR (PESO: 5,9-12KG FAIXA DE POTÊNCIA: 1500-1700W ALIMENTAÇÃO: ELETRICIDADE REFERÊNCIA: E9675 OU EQUIVALENTE OPERADOR: NÃO INCLUSO)	EQED-23048	1,0000	0,0000	1,75	0,50	1,0000000	1,75
(A)Total:							1,75

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					1,75	
(D) Produção da Equipe					1,1454	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					1,52	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PONTEIRO PARA ROMPEDOR (COMPRIMENTO*: 400MM DIÂMETRO DA SEÇÃO: 18MM PESO*: 0,6KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11962	un	0,0075000	114,94	0,86
(F)Total:					0,86

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,0873016	27,45	2,39
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,8730159	19,76	17,25
(G)Total:					19,64

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								22,02	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 88 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48486 DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE LAJE DE CONCRETO  
ARMADO, COM ESPESSURA DE ATÉ 15CM, , COM EQUIPAMENTO  
PNEUMÁTICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO,  
EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO  
Observações: DEM-PIS-040  
AFERIDO 09/2022

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
COMPRESSOR REBOCÁVEL (PESO*: 1.230-1.300KG FAIXA DE POTÊNCIA*: 43,3-48,5KW  CONSUMO*: 237-250PCM  CAPACIDADE: 105L  ALIMENTAÇÃO: DIESEL  REFERÊNCIA: 36522 OU EQUIVALENTE OPERADOR: NÃO INCLUSO)*VALORES APROXIMADOS	EQED- 23053	1,0000	0,0000	71,74	7,84	1, 0000000	71,74
MARTELO ROMPEDOR ( PESO: 28KG GOLPES POR MINUTO: 1230-1500GPM  ALIMENTAÇÃO: PNEUMÁTICO REFERÊNCIA: E9706 OU EQUIVALENTE  OPERADOR: NÃO INCLUSO)	EQED- 23067	1,0000	0,0000	3,18	1,75	1, 0000000	3,18
(A)Total:							74,92

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					74,92
(D) Produção da Equipe					3,6409
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					20,57

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PONTEIRO PARA ROMPEDOR (COMPRIMENTO*: 400MM  DIÂMETRO DA SEÇÃO: 18MM  PESO*: 0,6KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11962	un	0,0075000	114,94	0,86
(F)Total:					0,86

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,0274657	27,45	0,75
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,2746567	19,76	5,42
(G)Total:					6,17

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 89 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								27,60	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 90 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48492 DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE REVESTIMENTO  
ASFÁLTICO, COM EQUIPAMENTO PNEUMÁTICO, INCLUSIVE  
AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E  
RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO  
Observações: DEM-PIS-070  
AFERIDO 09/2022

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
COMPRESSOR REBOCÁVEL (PESO*: 1.230-1.300KG FAIXA DE POTÊNCIA*: 43,3-48,5KW  CONSUMO*: 237-250PCM  CAPACIDADE: 105L  ALIMENTAÇÃO: DIESEL  REFERÊNCIA: 36522 OU EQUIVALENTE OPERADOR: NÃO INCLUSO)*VALORES APROXIMADOS	EQED- 23053	1,0000	0,0000	71,74	7,84	1, 0000000	71,74
MARTELO ROMPEDOR ( PESO: 28KG GOLPES POR MINUTO: 1230-1500GPM  ALIMENTAÇÃO: PNEUMÁTICO REFERÊNCIA: E9706 OU EQUIVALENTE  OPERADOR: NÃO INCLUSO)	EQED- 23067	1,0000	0,0000	3,18	1,75	1, 0000000	3,18
(A)Total:							74,92

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					74,92
(D) Produção da Equipe					11,5000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					6,51

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PONTEIRO PARA ROMPEDOR (COMPRIMENTO*: 400MM  DIÂMETRO DA SEÇÃO: 18MM  PESO*: 0,6KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11962	un	0,0025000	114,94	0,28
(F)Total:					0,28

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,0260870	27,45	0,71
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,0869565	19,76	1,71
(G)Total:					2,42

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 91 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								9,21	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 92 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48490 REMOÇÃO MANUAL DE ALVENARIA POLIÉDRICA,  
COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E  
EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO  
MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL

Unidade: m2

Observações: DEM-PIS-060

AFERIDO 09/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50370	hora	0,4583333	21,06	9,65
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,2291667	19,76	4,52
(G)Total:					14,17

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								14,17
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 93 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48488 REMOÇÃO MANUAL DE CALÇADA PORTUGUESA,  
COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E  
EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO  
MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL

Unidade: m2

Observações: DEM-PIS-050

AFERIDO 09/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50370	hora	0,2095238	21,06	4,41
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,2095238	19,76	4,14
(G)Total:					8,55

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8,55
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48473 REMOÇÃO MANUAL DE GUIA DE MEIO-FIO EM  
PEDRA (GNAISSE, BASALTO, ETC.), COM REAPROVEITAMENTO,  
INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE  
TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO  
REAPROVEITÁVEL

Unidade: m

Observações: DEM-MFC-010  
AFERIDO 09/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,0916667	27,45	2,51
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,9166667	19,76	18,11
(G)Total:					20,62

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								20,62
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 95 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48472 REMOÇÃO MANUAL DE GUIA DE MEIO-FIO PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL

Unidade: m

Observações: DEM-MFC-005

AFERIDO 09/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,0488889	27,45	1,34
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,4888888	19,76	9,66
(G)Total:					11,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									11,00
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 96 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48476 REMOÇÃO MANUAL DE PAVIMENTAÇÃO  
INTERTRAVADA OU SEXTAVADO EM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO,  
COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E  
EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO  
MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL  
Observações: DEM-PAV-005  
AFERIDO 09/2022

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50370	hora	0,4583333	21,06	9,65
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,2291667	19,76	4,52
(G)Total:					14,17

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									14,17
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 97 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48491 REMOÇÃO MANUAL DE PAVIMENTO  
PARALELEPÍEDO, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE  
AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E  
RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL

Unidade: m2

Observações: DEM-PIS-065

AFERIDO 09/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,0700000	27,45	1,92
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,7000000	19,76	13,83
(G)Total:					15,75

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									15,75
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 98 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48504 DEMOLIÇÃO MANUAL DE LAMINADO MELAMÍNICO  
EM SUPERFÍCIE DE MADEIRA OU PAREDE, INCLUSIVE AFASTAMENTO  
E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO  
MATERIAL DEMOLIDO

Unidade: m2

Observações: DEM-REV-020

AFERIDO 09/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,0458333	27,45	1,25
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,4583333	19,76	9,05
(G)Total:					10,30

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									10,30
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 99 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48501 DEMOLIÇÃO MANUAL DE REBOCO OU EMBOÇO,  
COM ESPESSURA DE ATÉ 55MM, INCLUSIVE AFASTAMENTO E  
EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO  
MATERIAL DEMOLIDO

Unidade: m2

Observações: DEM-REV-005

AFERIDO 09/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,1466667	27,45	4,02
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,2933333	19,76	5,79
(G)Total:					9,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									9,81
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 100 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48502 DEMOLIÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO  
CERÂMICO, AZULEJO OU LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUSIVE  
AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE DEMOLIÇÃO DO  
REBOCO OU EMBOÇO, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL  
DEMOLIDO

Unidade: m2

Observações: DEM-REV-010  
AFERIDO 09/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,3055556	27,45	8,38
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,6111111	19,76	12,07
(G)Total:					20,45

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								20,45
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 101 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48503 DEMOLIÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO DE  
PEDRA (MÁRMORE, GRANITO, ARDÓSIA, ETC.), INCLUSIVE  
AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE DEMOLIÇÃO DO  
REBOCO OU EMBOÇO, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL  
DEMOLIDO

Unidade: m2

Observações: DEM-REV-015  
AFERIDO 09/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,3666667	27,45	10,06
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,7333333	19,76	14,49
(G)Total:					24,55

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								24,55
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 102 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48478 REMOÇÃO MANUAL DE PEITORIL DE MÁRMORE OU  
GRANITO, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E  
EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO  
MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL

Unidade: m

Observações: DEM-PEI-005

AFERIDO 09/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
GRANITEIRO/MARMORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50377	hora	0,1182796	28,59	3,38
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,2365591	19,76	4,67
(G)Total:					8,05

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8,05	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 103 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48480 DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CERÂMICO OU  
LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO  
, EXCLUSIVE DEMOLIÇÃO DE CONTRAPISO, TRANSPORTE E  
RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO  
Observações: DEM-PIS-010  
AFERIDO 09/2022

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,2444444	27,45	6,70
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,4888889	19,76	9,66
(G)Total:					16,36

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									16,36
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 104 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48479 DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CIMENTADO OU  
CONTRAPISO DE ARGAMASSA, COM ESPESSURA MÁXIMA DE 10CM,  
INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE  
TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO

Unidade: m2

Observações: DEM-PIS-010

AFERIDO 09/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,2619048	27,45	7,18
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,5238095	19,76	10,35
(G)Total:					17,53

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								17,53	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 105 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48481 DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO DE PEDRAS (MÁRMORE, GRANITO, ARDÓSIA, ETC.), INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE DEMOLIÇÃO DE CONTRAPISO, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO

Unidade: m2

Observações: DEM-PIS-015

AFERIDO 09/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,3055556	27,45	8,38
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,6111111	19,76	12,07
(G)Total:					20,45

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									20,45
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 106 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48483 DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO EM GRANILITE/  
MARMORITE, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO,  
EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO  
Observações: DEM-PIS-025  
AFERIDO 09/2022

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,3333333	27,45	9,14
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,6666667	19,76	13,17
(G)Total:					22,31

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								22,31	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 107 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48482 DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO VINÍLICO,  
INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE  
TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO  
Observações: DEM-PIS-020  
AFERIDO 09/2022

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,0385965	27,45	1,05
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,3859649	19,76	7,62
(G)Total:					8,67

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8,67	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 108 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48505 DEMOLIÇÃO MANUAL DE RODAPÉ, INCLUSIVE  
ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO E AFASTAMENTO, EXCLUSIVE  
TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO  
Observações: DEM-ROD-005  
AFERIDO 09/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,0120219	27,45	0,33
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,1202186	19,76	2,37
(G)Total:					2,70

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2,70	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 109 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48485 REMOÇÃO MANUAL DE PISO DE TÁBUAS, COM  
REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO,  
EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO  
REAPROVEITÁVEL

Unidade: m2

Observações: DEM-PIS-035

AFERIDO 09/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,3666667	27,45	10,06
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,7333333	19,76	14,49
(G)Total:					24,55

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									24,55
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 110 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48484 REMOÇÃO MANUAL DE PISO DE TACO DE  
MADEIRA, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E  
EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO  
MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL

Unidade: m2

Observações: DEM-PIS-030

AFERIDO 09/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,3188406	27,45	8,75
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,6376812	19,76	12,60
(G)Total:					21,35

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									21,35
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 111 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48508 REMOÇÃO MANUAL DE SOLEIRA DE MÁRMORE OU  
GRANITO, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E  
EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO  
MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL

Unidade: m

Observações: DEM-SOL-005

AFERIDO 09/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
GRANITEIRO/MARMORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50377	hora	0,1264368	28,59	3,61
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,2528736	19,76	4,99
(G)Total:					8,60

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8,60
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 112 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48434 REMOÇÃO MANUAL DE ALAMBRADO METÁLICO,  
COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E  
EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO  
MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL

Unidade: m2

Observações: DEM-ALA-005

AFERIDO 09/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,2820513	27,45	7,74
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,5641026	19,76	11,14
(G)Total:					18,88

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									18,88
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 113 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48439 REMOÇÃO MANUAL DE CERCA, COM  
REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO,  
EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO  
REAPROVEITÁVEL

Unidade: m2

Observações: DEM-CER-005

AFERIDO 09/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,2444444	27,45	6,70
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,4888889	19,76	9,66
(G)Total:					16,36

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								16,36
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 114 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48449 REMOÇÃO MANUAL DE CONCERTINA, COM  
DIÂMETRO DE ATÉ 730MM, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE  
AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E  
RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL

Unidade: m

Observações: DEM-CON-050

AFERIDO 09/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,1383648	19,76	2,73
(G)Total:					2,73

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2,73
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 115 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48516 REMOÇÃO MANUAL DE VIDRO EM ESQUADRIAS,  
COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE LIMPEZA DO ENCAIXE,  
AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E  
RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL

Unidade: m2

Observações: DEM-VID-005

AFERIDO 09/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,2933333	19,76	5,79
VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-9199	hora	0,0293333	21,98	0,64
(G)Total:					6,43

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								6,43
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 116 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48498 REMOÇÃO MANUAL DE QUADRO NEGRO, COM  
REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO,  
EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO  
REAPROVEITÁVEL

Unidade: m2

Observações: DEM-QUA-005

AFERIDO 09/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,1222222	27,45	3,35
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	1,2222222	19,76	24,15
(G)Total:					27,50

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									27,50
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 117 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-16660 FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS  
Observações: AFERIDO 06/2020

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FIXAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM SUPORTE DE EUCALIPTO AUTOCLAVADO, INCLUSIVE PINTURA LÁTEX (PVA) EM SUPERFÍCIE DE MADEIRA, EM DUAS (2) DEMÃOS E ESCAVAÇÃO (MONTAGEM)	ED-16671	m2	1,00000000	35,15	35,15
PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA ENRIJECIDA, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, FIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1, 25MM, EXCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO - PADRÃO GOVERNO DE MINAS GERAIS (FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-16670	m2	1,00000000	275,11	275,11
(G)Total:					310,26

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								310,26
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 118 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-28427 FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5) M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4, 8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1, 25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS  
Observações: AFERIDO 09/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1, 25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	ED-16660	m2	4,5000000	310,26	1.396,17
(G)Total:					1.396,17

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.396,17
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 119 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-28428 FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (4X3)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS  
Observações: AFERIDO 09/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1, 25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	ED-16660	m2	12,00000000	310,26	3.723,12
(G)Total:					3.723,12

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3.723,12
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 120 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-28429 FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (6X3)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS  
Observações: AFERIDO 09/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1, 25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	ED-16660	m2	18,00000000	310,26	5.584,68
(G)Total:					5.584,68

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								5.584,68
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 121 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50150 LIGAÇÃO DE ÁGUA PROVISÓRIA PARA CANTEIRO,  
INCLUSIVE HIDRÔMETRO E CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA -  
ENTRADA PRINCIPAL, EM AÇO GALVANIZADO DN 20MM (1/2") -  
PADRÃO CONCESSIONÁRIA  
Observações: IIO-LIG-005  
AFERIDO 11/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
HIDRÔMETRO (APLICAÇÃO: MEDIDOR DE VAZÃO DE ÁGUA DIÂMETRO: 20MM (1/2")  VAZÃO NOMINAL: 1,5(M3/H)  VAZÃO MÁXIMA: 3,0(M3/H)  COMPRIMENTO APROXIMADO: 115MM  PADRÃO: CONCESSIONÁRIA LOCAL)	MATED- 15224	un	1,0000000	84,78	84,78
(F)Total:					84,78

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	0,2933333	21,34	6,25
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	0,2933333	26,70	7,83
KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA, INSTALADO SOBRE PISO, EM AÇO GALVANIZADO DN 20MM (1/2") - PADRÃO CONCESSIONÁRIA LOCAL, INCLUSIVE BASE EM CONCRETO DE 25 MPA PARA CAVALETE, EXCLUSIVE HIDRÔMETRO	ED- 15206	un	1,0000000	300,64	300,64
(G)Total:					314,72

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 122 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								399,50	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 123 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-31745 LIGAÇÃO DE ESGOTO PARA BARRACÃO DE OBRA  
EM CANTEIRO, EXCLUSIVE FOSSA SÉPTICA  
Observações: AFERIDO 05/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51108	m3	0,9000000	88,89	80,00
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 100 MM ( 4"), INCLUSIVE CONEXÕES	ED-50029	m	12,0000000	41,88	502,56
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 50 MM (2" ), INCLUSIVE CONEXÕES	ED-50027	m	6,0000000	29,26	175,56
REATERRO MANUAL DE VALA , INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,6957965	67,39	46,88
(G)Total:					805,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								805,00	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 124 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50151 LIGAÇÃO PROVISÓRIA COM ENTRADA DE ENERGIA  
AÉREA, PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE 15,1KVA ATÉ 30KVA,  
TRIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA  
PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E  
ACESSÓRIOS

Unidade: un

Observações: IIO-LIG-010  
AFERIDO 10/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARAME GALVANIZADO ( BITOLA: 12BWG DIÂMETRO DO FIO: 2,77MM MASSA LINEAR: 0,0454KG/M)	MATED-20647	Kg	0,5000000	17,65	8,82
BARRA CHATA (MATERIAL: COBRE ELETROLÍTICO  APLICAÇÃO: BARRAMENTO)	MATED-19556	Kg	0,0012903	207,53	0,26
CABO DE COBRE NU (SEÇÃO TRANSVERSAL: 10MM2  NÚMEROS DE FIOS: 7  DIÂMETRO DOS FIOS: 1,36MM  CLASSE: 2A)	MATED-12612	m	1,3333333	8,60	11,46
CONECTOR FENDIDO DE PRESSÃO "SPLIT-BOLT" ( ACABAMENTO: ESTANHADO BIMETÁLICO SEÇÃO DO CABO: 2,5-25MM2)	MATED-12995	un	0,3333333	12,56	4,18
DISJUNTOR (TIPO: TRIPOLAR  CURVA:C CORRENTE: 63A  MÁX: 10KA)	MATED-17038	un	0,3333333	133,48	44,49
(F)Total:					69,21

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ABRAÇADEIRA AJUSTÁVEL PARA POSTE, EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO 80CM, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED-48704	un	1,0000000	11,43	11,43
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	3,6666667	22,34	81,91

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 125 de 5791

ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DE UM ESTRIBO, EM AÇO GALVANIZADO, PARA FIXAÇÃO DE ISOLADOR ROLDANA, EXCLUSIVE ISOLADOR, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED-49440	un	1,3333333	45,59	60,78
ATERRAMENTO COM HASTES COPPERWELD, DIÂMETRO DE 5/8", COMPRIMENTO DE 240CM, EXCLUSIVE CABO E CAIXA PARA ATERRAMENTO, INCLUSIVE GRAMPO PARA HASTE E INSTALAÇÃO	ED-48700	un	0,5000000	344,14	172,07
CABEÇOTE DE ALUMÍNIO PARA POSTE, DIÂMETRO 1.1/4", EXCLUSIVE ELETRODUTO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED-49064	un	0,6666667	6,92	4,61
CAIXA DE INSPEÇÃO EM PVC, DIÂMETRO DE 30CM, ALTURA DE 30CM, COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO, EXCLUSIVE HASTE DE ATERRAMENTO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED-51055	un	1,0000000	102,77	102,77
CAIXA PARA PROTEÇÃO GERAL, TIPO CM-8, DIMENSÕES CONFORME PADRÃO CEMIG, EXCLUSIVE BARRAMENTO E DISJUNTOR, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED-28593	un	0,3333333	342,07	114,02
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	3,6666667	27,80	101,93
ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20 MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	ED-49308	m	1,0000000	21,58	21,58
ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 32 MM (1.1/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	ED-49310	m	6,0000000	38,77	232,62
ISOLADOR ROLDANA EM PORCELANA, TENSÃO NOMINAL 1KV, EXCLUSIVE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED-49443	un	1,3333333	11,56	15,41

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 126 de 5791

POSTE PARA ENTRADA DE ENERGIA EM AÇO GALVANIZADO, TIPO PA-2 OU PA-4, DIÂMETRO NOMINAL DE 102MM, ESP. 2MM, INCLUSIVE TAMPÃO - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE MONTAGEM E INSTALAÇÃO	ED- 20648	un	0,3333333	649,16	216,38
(G)Total:					1.135,51

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.204,72
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 127 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50125 ÁREA COBERTA EM TELHA FIBROCIMENTO PARA  
CENTRAL DE CORTE/DOBRA/MONTAGEM EM CANTEIRO DE OBRAS,  
INCLUSIVE BANCADA E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, EXCLUSIVE  
VEDAÇÕES LATERAIS  
Observações: IIO-ARE-070  
AFERIDO 10/2022

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA DE COMPENSADO RESINADO (ESPESSURA: 10MM DIMENSÃO: 1,10X2,20M )	MATED- 11275	m2	0,1246032	28,38	3,53
ELETRODUTO RÍGIDO ( MATERIAL: PVC TIPO: ROSCÁVEL DIÂMETRO: 3/4")	MATED- 11837	m	0,1354174	5,95	0,80
FIO ISOLADO EM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO, TIPO PVC, 450/750V, 70°C - BAIXA TENSAO (ENCORDOAMENTO: CLASSE 1 SEÇÃO TRANSVERSAL: 1,5MM2)	MATED- 12609	m	0,3447418	0,65	0,22
LÂMPADA (TIPO: LED  FORMATO: BULBO-A65  POTÊNCIA: 15W LÚMENS: 1350LM COR DA LUZ: BRANCA TEMPERATURA DA COR: 6500K SOQUETE-BASE: E27 TENSÃO: 110/220V)	MATED- 9870	un	0,0205956	12,56	0,25
LUMINÁRIA DE TETO COM BASE (MODELO: PLAFONIER  BASE: PLÁSTICO- POLIPROPILENO SOQUETE: INCLUSO TIPO DE SOQUETE: E27 MATERIAL DO SOQUETE: PORCELANA POTÊNCIA MÁXIMA LÂMPADA: 60W  LÂMPADA: NÃO INCLUSA)	MATED- 14405	un	0,0085487	6,33	0,05

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 128 de 5791

PARAFUSO (ROSCA: SOBERBA CABEÇA: SEXTAVADA MATERIAL: AÇO  ACABAMENTO: ZINCADO  COMPRIMENTO: 110MM  DIÂMETRO: 8MM)	MATED- 11334	un	0,3182255	0,69	0,21
PONTALETE (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 3"X3" [7,5X7, 5CM]* TIPO DE MADEIRA: CEDRO, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11344	m	1,5014578	8,52	12,79
PREGO 18X30 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 69,0MM  DIÂMETRO: 3,4MM  QUANTIDADE POR QUILO: 203)	MATED- 11332	Kg	0,0131893	21,58	0,28
TÁBUA (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 1X12"  ESPESSURA: 25MM LARGURA *: 300MM TIPO DE MADEIRA: CEDRINHO, PINUS OU MADEIRA EQUIVALENTE DA REGIÃO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11354	m2	0,0895907	13,92	1,24
TELHA DE FIBROCIMENTO ( TIPO: ONDULADA  ESPESSURA: 6MM LARGURA NOMINAL: 1100MM LARGURA ÚTIL: 1050M VÃO LIVRE: 1, 69M)	MATED- 11368	m2	0,3091217	23,29	7,19
<b>(F)Total:</b>					<b>26,56</b>

<b>(G)Serviços</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	1,1300000	27,05	30,56
CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "C", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	ED- 49070	un	0,0085487	32,50	0,27
CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "E", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	ED- 49079	un	0,0085487	30,43	0,26

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 129 de 5791

CONJUNTO PARA CONDULETE DE 3/4" (20MM) COM UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V) E PLACA DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA, EXCLUSIVE CONDULETE	ED- 49114	un	0,0085487	35,18	0,30
CONJUNTO PARA CONDULETE DE 3/4" (20MM) COM UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A-250V) E PLACA DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA, EXCLUSIVE CONDULETE	ED- 17978	un	0,0085487	39,66	0,33
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,2000000	27,80	5,56
LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	ED- 49812	m3	0,0743414	543,13	40,37
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	1,3000000	19,76	25,68

(G)Total: 103,33

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
									(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 129,89

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 130 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50135 BARRACÃO DE OBRA, EM CHAPA DE  
COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E  
MOBILIÁRIO - PADRÃO DER-MG

Unidade: m2

Observações: IIO-BAR-046

AFERIDO 09/2019

CALCULO BASEADO NA MÉDIA DOS BARRACÕES DE OBRA COM SANITÁRIOS

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRACÃO DE OBRA PARA ESCRITÓRIO DA EMPREENTEIRA TIPO-I, ÁREA INTERNA 18,15M2, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE MOBILIÁRIO (OBRA DE PEQUENO A MÉDIO PORTE, EFETIVO ATÉ 60 HOMENS) - PADRÃO DER-MG	ED- 50148	un	0,0078709	10.867,28	85,53
BARRACÃO DE OBRA PARA ESCRITÓRIO DA EMPREENTEIRA TIPO-II, ÁREA INTERNA 21,78M2, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE MOBILIÁRIO (OBRA DE GRANDE PORTE, EFETIVO ACIMA 60 HOMENS) - PADRÃO DER-MG	ED- 50149	un	0,0065591	12.532,91	82,20

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 131 de 5791

BARRACÃO DE OBRA PARA ESCRITÓRIO DA FISCALIZAÇÃO TIPO-I, ÁREA INTERNA 18,15M2, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE MOBILIÁRIO (OBRA DE PEQUENO A MÉDIO PORTE, EFETIVO ATÉ 60 HOMENS) - PADRÃO DER-MG	ED-50146	un	0,0078709	10.697,30	84,19
BARRACÃO DE OBRA PARA ESCRITÓRIO DA FISCALIZAÇÃO TIPO-II, ÁREA INTERNA 21,78M2, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE MOBILIÁRIO (OBRA DE GRANDE PORTE, EFETIVO ACIMA 60 HOMENS) - PADRÃO DER-MG	ED-50147	un	0,0065591	12.362,93	81,08
BARRACÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO SANITÁRIA TIPO -I, ÁREA INTERNA 14,52M2, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO (OBRA DE PEQUENO PORTE, EFETIVO ATÉ 30 HOMENS), PADRÃO DER-MG	ED-50130	un	0,0098386	8.836,21	86,93
BARRACÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO SANITÁRIA TIPO -II, ÁREA INTERNA 18,15M2, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO (OBRA DE MÉDIO PORTE, EFETIVO DE 30 A 60 HOMENS), PADRÃO DER-MG	ED-50131	un	0,0078709	11.251,23	88,55
BARRACÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO SANITÁRIA TIPO -III, ÁREA INTERNA 25,41M2, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO (OBRA DE GRANDE PORTE, EFETIVO ACIMA DE 60 HOMENS), PADRÃO DER-MG	ED-50132	un	0,0056221	15.871,27	89,22
(G)Total:					597,70

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	597,70
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 132 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50128 BARRACÃO DE OBRA PARA DEPÓSITO E  
FERRAMENTARIA TIPO-I, ÁREA INTERNA 14,52M2, EM CHAPA DE  
COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE MOBILIÁRIO (OBRA DE  
PEQUENO PORTE, EFETIVO ATÉ 30 HOMENS), PADRÃO DER-MG

Unidade: un

Observações: IIO-BAR-015

AFERIDO 09/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARAME RECOZIDO (BITOLA: 18BWG DIÂMETRO DO FIO: 1, 25MM MASSA LINEAR: 0,01KG /M)	MATED- 11333	Kg	0,5000000	19,22	9,61
CADEIRA (TIPO: ALMOFADADA SEM BRAÇO  ESTRUTURA: METALON)	MATED- 11220	un	0,2000000	159,99	31,99
CHAPA DE COMPENSADO RESINADO (ESPESSURA: 12MM DIMENSÃO: 1,10X2,20M )	MATED- 11276	m2	15,1400000	36,72	555,94
DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 10A A 30A	MATED- 12249	un	0,4000000	8,47	3,38
DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA (TIPO: PINO SOLTO COM BOLA LARGURA: 2.1/2"  ALTURA: 3")	MATED- 11387	un	0,6000000	12,59	7,55
ELETRODUTO RÍGIDO ( MATERIAL: PVC TIPO: ROSCÁVEL DIÂMETRO: 3/4")	MATED- 11837	m	5,8229000	5,95	34,64
FIO ISOLADO EM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO, TIPO PVC, 450/750V, 70°C - BAIXA TENSÃO (ENCORDOAMENTO: CLASSE 1 SEÇÃO TRANSVERSAL: 1,5MM2)	MATED- 12609	m	10,5562000	0,65	6,86

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 133 de 5791

FIO ISOLADO EM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO, TIPO PVC, 450/750V, 70°C - BAIXA TENSAO (ENCORDOAMENTO: CLASSE 1 SEÇÃO TRANSVERSAL: 2,5MM2)	MATED- 11783	m	20,7512000	0,99	20,54
JANELA METÁLICA (TIPO: BASCULANTE/MATERIAL: ALUMÍNIO/DIMENSÃO: 80X80/ ACABAMENTO : FOSCO/ VIDROS: INCLUSOS)	MATED- 14408	un	0,6000000	192,62	115,57
LÂMPADA (TIPO: LED  FORMATO: BULBO-A60  POTÊNCIA: 9W LÚMENS: 810LM COR DA LUZ: BRANCA  TEMPERATURA DA COR: 6500K SOQUETE-BASE: E27  TENSÃO: 110/220V)	MATED- 9758	un	0,4000000	9,36	3,74
LUMINÁRIA DE TETO COM BASE (MODELO: PLAFONIER  BASE: PLÁSTICO- POLIPROPILENO SOQUETE: INCLUSO TIPO DE SOQUETE: E27 MATERIAL DO SOQUETE: PORCELANA POTÊNCIA MÁXIMA LÂMPADA: 60W  LÂMPADA: NÃO INCLUSA)	MATED- 14405	un	0,4000000	6,33	2,53
MESA (APLICAÇÃO: ESCRITÓRIO COR: CINZA  MATERIAL: MADEIRA MDP COM PÉS DE METALON  NÚMERO DE GAVETAS: TRÊS [3] PORTAS COMPRIMENTO*: 150CM ALTURA*: 75CM  PROFUNDIDADE*: 60CM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11216	un	0,2000000	389,00	77,80
PARAFUSO (ROSCA: SOBERBA CABEÇA: SEXTAVADA MATERIAL: AÇO  ACABAMENTO: ZINCADO  COMPRIMENTO: 110MM  DIÂMETRO: 8MM)	MATED- 11334	un	5,0000000	0,69	3,45
PONTALETE (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 3"X3" [7,5X7, 5CM]* TIPO DE MADEIRA: CEDRO, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11344	m	41,5250000	8,52	353,79

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 134 de 5791

PORTA LISA DE MADEIRA ( ESPESSURA: 35MM/ LARGURA: 80CM/ALTURA: 210CM/TIPO DE MADEIRA: IMBUIA/ENCABEÇADA: SIM/ TIPO ACABAMENTO: VENIZ - NÃO INCLUSO)	MATED-11385	un	0,2000000	213,80	42,76
PRATELEIRA DE MADEIRA PINTADA DE ESMALTE, EM CONSOLE DE METAL	MATED-11241	m2	1,0223200	99,34	101,55
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO ( CAPACIDADE: 4 DISJUNTORES DIN MATERIAL : PVC BARRAMENTO NÃO INCLUSO TIPO: SOBREPOR)	MATED-14407	un	0,2000000	22,96	4,59
TELHA DE FIBROCIMENTO ( TIPO: ONDULADA  ESPESSURA: 6MM LARGURA NOMINAL: 1100MM LARGURA ÚTIL: 1050M VÃO LIVRE: 1, 69M)	MATED-11368	m2	4,8276000	23,29	112,43
<b>(F)Total:</b>					<b>1.488,72</b>

<b>(G)Serviços</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50372	hora	116,1600000	27,05	3.142,12
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48314	m3	1,1610000	544,90	632,62
CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "B" OU "E", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA ( FORNECIMENTO)	ED-2930	un	0,8000000	11,38	9,10
CONJUNTO DE DUAS (2) TOMADAS PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	ED-15755	un	0,6000000	40,81	24,48

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 135 de 5791

CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V) E UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A- 250V), COM PLACA 4"X2" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	ED- 15765	un	0,2000000	42,07	8,41
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	5,2272000	27,80	145,31
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	3,4848000	27,45	95,65
PISO CIMENTADO NATADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1: 3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 25MM, ACABAMENTO QUEIMADO, SEM JUNTA DE DILATAÇÃO	ED- 50553	m2	23,2200000	45,88	1.065,33
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	69,6960000	19,76	1.377,19
(G)Total:					6.500,21

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	7.988,93
---	----------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 136 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50129 BARRACÃO DE OBRA PARA DEPÓSITO E  
FERRAMENTARIA TIPO-II, ÁREA INTERNA 25,41M2, EM CHAPA DE  
COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE MOBILIÁRIO (OBRA DE MÉDIO  
PORTE, EFETIVO DE 30 A 60 HOMENS), PADRÃO DER-MG

Unidade: un

Observações: IIO-BAR-020

AFERIDO 09/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARAME RECOZIDO (BITOLA: 18BWG DIÂMETRO DO FIO: 1, 25MM MASSA LINEAR: 0,01KG /M)	MATED- 11333	Kg	0,5000000	19,22	9,61
CADEIRA (TIPO: ALMOFADADA SEM BRAÇO  ESTRUTURA: METALON)	MATED- 11220	un	0,2000000	159,99	31,99
CHAPA DE COMPENSADO RESINADO (ESPESSURA: 12MM DIMENSÃO: 1,10X2,20M )	MATED- 11276	m2	21,3600000	36,72	784,33
DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 10A A 30A	MATED- 12249	un	0,4000000	8,47	3,38
DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA (TIPO: PINO SOLTO COM BOLA LARGURA: 2.1/2"  ALTURA: 3")	MATED- 11387	un	1,0000000	12,59	12,59
ELETRODUTO RÍGIDO ( MATERIAL: PVC TIPO: ROSCÁVEL DIÂMETRO: 3/4")	MATED- 11837	m	10,6947000	5,95	63,63
FIO ISOLADO EM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO, TIPO PVC, 450/750V, 70°C - BAIXA TENSÃO (ENCORDOAMENTO: CLASSE 1 SEÇÃO TRANSVERSAL: 1,5MM2)	MATED- 12609	m	18,9946500	0,65	12,34

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 137 de 5791

FIO ISOLADO EM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO, TIPO PVC, 450/750V, 70°C - BAIXA TENSAO (ENCORDOAMENTO: CLASSE 1 SEÇÃO TRANSVERSAL: 2,5MM2)	MATED- 11783	m	20,3753000	0,99	20,17
JANELA METÁLICA (TIPO: BASCULANTE/MATERIAL: ALUMÍNIO/DIMENSÃO: 80X80/ ACABAMENTO : FOSCO/ VIDROS: INCLUSOS)	MATED- 14408	un	1,0000000	192,62	192,62
LÂMPADA (TIPO: LED  FORMATO: BULBO-A60  POTÊNCIA: 9W LÚMENS: 810LM COR DA LUZ: BRANCA  TEMPERATURA DA COR: 6500K SOQUETE-BASE: E27  TENSÃO: 110/220V)	MATED- 9758	un	1,6000000	9,36	14,97
LUMINÁRIA DE TETO COM BASE (MODELO: PLAFONIER  BASE: PLÁSTICO- POLIPROPILENO SOQUETE: INCLUSO TIPO DE SOQUETE: E27 MATERIAL DO SOQUETE: PORCELANA POTÊNCIA MÁXIMA LÂMPADA: 60W  LÂMPADA: NÃO INCLUSA)	MATED- 14405	un	1,6000000	6,33	10,12
MESA (APLICAÇÃO: ESCRITÓRIO COR: CINZA  MATERIAL: MADEIRA MDP COM PÉS DE METALON  NÚMERO DE GAVETAS: TRÊS [3] PORTAS COMPRIMENTO*: 150CM ALTURA*: 75CM  PROFUNDIDADE*: 60CM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11216	un	0,2000000	389,00	77,80
PARAFUSO (ROSCA: SOBERBA CABEÇA: SEXTAVADA MATERIAL: AÇO  ACABAMENTO: ZINCADO  COMPRIMENTO: 110MM  DIÂMETRO: 8MM)	MATED- 11334	un	8,0000000	0,69	5,52
PONTALETE (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 3"X3" [7,5X7, 5CM]* TIPO DE MADEIRA: CEDRO, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11344	m	58,4800000	8,52	498,24

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 138 de 5791

PORTA LISA DE MADEIRA ( ESPESSURA: 35MM/ LARGURA: 80CM/ALTURA: 210CM/TIPO DE MADEIRA: IMBUIA/ENCABEÇADA: SIM/ TIPO ACABAMENTO: VENIZ - NÃO INCLUSO)	MATED-11385	un	0,2000000	213,80	42,76
PRATELEIRA DE MADEIRA PINTADA DE ESMALTE, EM CONSOLE DE METAL	MATED-11241	m2	1,2863200	99,34	127,78
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO ( CAPACIDADE: 4 DISJUNTORES DIN MATERIAL : PVC BARRAMENTO NÃO INCLUSO TIPO: SOBREPOR)	MATED-14407	un	0,2000000	22,96	4,59
TELHA DE FIBROCIMENTO ( TIPO: ONDULADA  ESPESSURA: 6MM LARGURA NOMINAL: 1100MM LARGURA ÚTIL: 1050M VÃO LIVRE: 1, 69M)	MATED-11368	m2	7,7778000	23,29	181,14
<b>(F)Total:</b>					<b>2.093,58</b>

<b>(G)Serviços</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50372	hora	203,2800000	27,05	5.498,72
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48314	m3	1,8705000	544,90	1.019,23
CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "B" OU "E", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA ( FORNECIMENTO)	ED-2930	un	1,0000000	11,38	11,38
CONJUNTO DE DUAS (2) TOMADAS PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	ED-15755	un	0,8000000	40,81	32,64

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 139 de 5791

CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V) E UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A- 250V), COM PLACA 4"X2" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	ED- 15765	un	0,2000000	42,07	8,41
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	9,1476000	27,80	254,30
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	6,0984000	27,45	167,40
PISO CIMENTADO NATADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1: 3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 25MM, ACABAMENTO QUEIMADO, SEM JUNTA DE DILATAÇÃO	ED- 50553	m2	37,4100000	45,88	1.716,37
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	121,9680000	19,76	2.410,08
(G)Total:					11.118,53

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	13.212,11
---	-----------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 140 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50148 BARRACÃO DE OBRA PARA ESCRITÓRIO DA  
EMPREITEIRA TIPO-I, ÁREA INTERNA 18,15M2, EM CHAPA DE  
COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE MOBILIÁRIO (OBRA DE  
PEQUENO A MÉDIO PORTE, EFETIVO ATÉ 60 HOMENS) - PADRÃO DER  
-MG

Unidade: un

Observações: IIO-ESC-015  
AFERIDO 09/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
REFRIGERADOR (CAPACIDADE MÉDIA: 120L COR: BRANCA QUANTIDADE DE PORTAS: 1 TENSÃO: 127V)	EQED-23888	1,0000	0,0000	0,62		176,0000000	109,12
(A)Total:							109,12

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					109,12	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					109,12	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARAME RECOZIDO (BITOLA: 18BWG DIÂMETRO DO FIO: 1,25MM MASSA LINEAR: 0,01KG/M)	MATED-11333	Kg	0,5000000	19,22	9,61
ARMÁRIO (COR: CINZA MATERIAL: AÇO NÚMERO DE PORTAS: DUAS [2] PORTAS ALTURA*: 170CM LARGURA*: 75CM PROFUNDIDADE*: 35CM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11224	un	0,4000000	849,90	339,96
ARQUIVO (APLICAÇÃO: ESCRITÓRIO MATERIAL: AÇO COR: CINZA QUANTIDADE DE GAVETAS: 3 MODELO: OFÍCIO ALTURA*: 110CM LARGURA*: 45CM PROFUNDIDADE*: 55CM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11222	un	0,2000000	715,00	143,00
BOIA PLÁSTICA PARA CAIXA D'ÁGUA (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 3/4")	MATED-11736	un	0,2000000	19,72	3,94
CADEIRA (TIPO: ALMOFADADA SEM BRAÇO ESTRUTURA: METALON)	MATED-11220	un	0,8000000	159,99	127,99

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 141 de 5791

CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA SUSPensa ( VOLUME: 9L)	MATED-11747	un	0,2000000	44,88	8,97
CHAPA DE COMPENSADO RESINADO (ESPESSURA: 12MM DIMENSÃO: 1,10X2,20M )	MATED-11276	m2	21,3400000	36,72	783,60
DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 10A A 30A	MATED-12249	un	0,4000000	8,47	3,38
DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA (TIPO: PINO SOLTO COM BOLA LARGURA: 2.1/2"  ALTURA: 3")	MATED-11387	un	2,0000000	12,59	25,18
ELETRODUTO RÍGIDO ( MATERIAL: PVC TIPO: ROSCÁVEL DIÂMETRO: 3/4")	MATED-11837	m	9,9927000	5,95	59,45
ENGATE FLEXÍVEL ( MATERIAL: PVC APLICAÇÃO: ENTRADA DE ÁGUA  COMPRIMENTO: 30CM  DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1/2"[ 20MM])	MATED-11725	un	0,2000000	5,20	1,04
FIO ISOLADO EM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO, TIPO PVC, 450/750V, 70°C - BAIXA TENSAO (ENCORDOAMENTO: CLASSE 1 SEÇÃO TRANSVERSAL: 1,5MM2)	MATED-12609	m	13,0476000	0,65	8,48
FIO ISOLADO EM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO, TIPO PVC, 450/750V, 70°C - BAIXA TENSAO (ENCORDOAMENTO: CLASSE 1 SEÇÃO TRANSVERSAL: 2,5MM2)	MATED-11783	m	17,5805500	0,99	17,40
JANELA METÁLICA (TIPO: BASCULANTE MATERIAL: AÇO DIMENSÃO: 60X60X8XM  ACABAMENTO : SEM PINTURA DE ACABAMENTO  VIDROS: NÃO INCLUSOS)	MATED-12829	un	0,2000000	153,69	30,73
JOELHO 90º PB SOLDÁVEL DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SÉRIE NORMAL ( DIÂMETRO DA SEÇÃO: 40MM)	MATED-11678	un	1,0000000	1,34	1,34
JOELHO 90º PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SÉRIE NORMAL (DIÂMETRO: 100MM)	MATED-11679	un	2,0000000	7,80	15,60
JOELHO 90º SOLDÁVEL ( MATERIAL: PVC DIÂMETRO: 20MM)	MATED-14479	un	2,0000000	0,30	0,60

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 142 de 5791

LÂMPADA (TIPO: FLUORESCENTE FORMATO: MILHO[3U] OU ESPIRAL  POTÊNCIA: 23W LÚMENS: 1449LM-1660LM COR DA LUZ: BRANCA-6500K SOQUETE- BASE: E27 TENSÃO: 110V)	MATED- 12414	un	0,8000000	12,30	9,84
LAVATÓRIO DE LOUÇA SEM COLUNA (COR: BRANCO  TAMANHO: PEQUENO  LARGURA: 400MM*  COMPRIMENTO: 300MM*) * VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11728	un	0,2000000	83,95	16,79
LUMINÁRIA DE TETO COM BASE (MODELO: PLAFONIER  BASE: PLÁSTICO- POLIPROPILENO SOQUETE: INCLUSO TIPO DE SOQUETE: E27 MATERIAL DO SOQUETE: PORCELANA POTÊNCIA MÁXIMA LÂMPADA: 60W  LÂMPADA: NÃO INCLUSA)	MATED- 14405	un	0,8000000	6,33	5,06
MESA (APLICAÇÃO: ESCRITÓRIO E REUNIÃO  FORMATO: REDONDA COR: CINZA DIÂMETRO*: 120CM  ALTURA*: 75CM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11219	un	0,2000000	528,00	105,60
MESA (APLICAÇÃO: ESCRITÓRIO COR: CINZA  MATERIAL: MADEIRA MDP COM PÉS DE METALON  NÚMERO DE GAVETAS: TRÊS [3] PORTAS COMPRIMENTO*: 150CM ALTURA*: 75CM  PROFUNDIDADE*: 60CM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11216	un	0,2000000	389,00	77,80
PARAFUSO (ROSCA: SOBERBA CABEÇA: SEXTAVADA MATERIAL: AÇO  ACABAMENTO: ZINCADO  COMPRIMENTO: 110MM  DIÂMETRO: 8MM)	MATED- 11334	un	6,0000000	0,69	4,14

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 143 de 5791

PONTALETE (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 3"X3" [7,5X7, 5CM]* TIPO DE MADEIRA: CEDRO, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11344	m	53,8100000	8,52	458,46
PORTA LISA DE MADEIRA ( ESPESSURA: 35MM/ LARGURA: 60CM/ALTURA: 210CM/TIPO DE MADEIRA: IMBUIA/ENCABEÇADA: SIM/ TIPO ACABAMENTO: VENIZ - NÃO INCLUSO)	MATED-11384	un	0,2000000	200,52	40,10
PORTA LISA DE MADEIRA ( ESPESSURA: 35MM/ LARGURA: 80CM/ALTURA: 210CM/TIPO DE MADEIRA: IMBUIA/ENCABEÇADA: SIM/ TIPO ACABAMENTO: VENIZ - NÃO INCLUSO)	MATED-11385	un	0,2000000	213,80	42,76
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO ( CAPACIDADE: 4 DISJUNTORES DIN MATERIAL : PVC BARRAMENTO NÃO INCLUSO TIPO: SOBREPOR)	MATED-14407	un	0,2000000	22,96	4,59
RALO SIFONADO CÔNICO ( MATERIAL: PVC ALTURA: 70MM DIÂMETRO DO RALO: 100MM DIÂMETRO DE SAÍDA: 40MM GRELHA METÁLICA: INCLUSO FORMATO DA GRELHA: REDONDO)	MATED-11719	un	0,5000000	10,35	5,17
REDUÇÃO EXCÊNTRICA PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SÉRIE NORMAL ( DIÂMETRO DE ENTRADA: 100MM/DIÂMETRO DE SAÍDA: 50MM)	MATED-11681	un	0,5000000	3,38	1,69
REGISTRO DE ESFERA ( MATERIAL: PVC DIÂMETRO DA SEÇÃO: 20MM)	MATED-11547	un	1,0000000	18,75	18,75
RESERVATÓRIO D'ÁGUA ( MATERIAL: POLIETILENO  CAPACIDADE: 250L FORMA: CILÍNDRICA PESO APROXIMADO: 7KG)	MATED-12135	un	0,2000000	229,28	45,85
TÊ DE REDUÇÃO SOLDÁVEL ( MATERIAL: PVC/DIÂMETRO: 25X20MM)	MATED-14464	un	1,0000000	2,87	2,87

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 144 de 5791

TÊ 90° DE REDUÇÃO PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SÉRIE NORMAL (DIÂMETRO DE ENTRADA: 100MM/ DIÂMETRO DE SAÍDA: 50MM)	MATED-11682	un	1,0000000	10,90	10,90
TELHA DE FIBROCIMENTO ( TIPO: ONDULADA  ESPESSURA: 6MM LARGURA NOMINAL: 1100MM LARGURA ÚTIL: 1050M VÃO LIVRE: 1, 69M)	MATED-11368	m2	5,8110000	23,29	135,33
TORNEIRA PLÁSTICA LONGA PARA TANQUE/PIA DE COZINHA SEM AREJADOR ( ACABAMENTO: PLÁSTICO  DIÂMETRO: 1/2" APLICAÇÃO: PAREDE TAMANHO: 15CM  REFERÊNCIA: 1158)	MATED-14453	un	0,5000000	4,97	2,48
TUBO PB DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SERIE NORMAL (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 40MM)	MATED-11683	m	0,5000000	6,15	3,07
TUBO PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SERIE NORMAL (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 100MM)	MATED-11685	m	3,0000000	15,68	47,04
TUBO PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SERIE NORMAL (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 50MM)	MATED-11684	m	0,5000000	10,72	5,36
TUBO SOLDÁVEL DE PVC MARROM PARA ÁGUA FRIA ( DIÂMETRO DA SEÇÃO: 20 MM )	MATED-11596	m	3,0000000	4,32	12,96
VASO/BACIA SANITÁRIA DE LOUÇA SIFONADA CONVENCIONAL (COR: BRANCA PADRÃO: POPULAR  ASSENTO: NÃO INCLUSO)	MATED-11744	un	0,2000000	216,96	43,39
<b>(F)Total:</b>					2.680,27

<b>(G)Serviços</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50372	hora	145,2000000	27,05	3.927,66
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48314	m3	1,3975000	544,90	761,49

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 145 de 5791

CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "B" OU "E", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA ( FORNECIMENTO)	ED-2930	un	1,4000000	11,38	15,93
CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	ED-15733	un	0,6000000	26,84	16,10
CONJUNTO DE UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	ED-15748	un	0,8000000	25,58	20,46
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	6,5340000	27,80	181,64
MAPOTECA EM MADEIRA COM 10 EXPOSITORES, DIMENSÃO (140X110X140CM)	ED-29757	un	0,1000000	202,60	20,26
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	4,3560000	27,45	119,57
PISO CIMENTADO NATADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1: 3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 25MM, ACABAMENTO QUEIMADO, SEM JUNTA DE DILATAÇÃO	ED-50553	m2	27,9500000	45,88	1.282,34
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	87,1200000	19,76	1.721,49
VIDRO IMPRESSO (FANTASIA ) TRANSLÚCIDO INCOLOR, ESP. 3MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL	ED-51153	m2	0,0720000	152,14	10,95

(G)Total: 8.077,89

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 146 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>10.867,28</b>
--	------------------

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 147 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50149 BARRACÃO DE OBRA PARA ESCRITÓRIO DA  
EMPREITEIRA TIPO-II, ÁREA INTERNA 21,78M2, EM CHAPA DE  
COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE MOBILIÁRIO (OBRA DE GRANDE  
PORTE, EFETIVO ACIMA 60 HOMENS) - PADRÃO DER-MG

Unidade: un

Observações: IIO-ESC-020

AFERIDO 09/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
REFRIGERADOR (CAPACIDADE MÉDIA: 120L COR: BRANCA QUANTIDADE DE PORTAS: 1 TENSÃO: 127V)	EQED-23888	1,0000	0,0000	0,62		176,0000000	109,12
(A)Total:							109,12

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					109,12
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					109,12

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARAME RECOZIDO (BITOLA: 18BWG DIÂMETRO DO FIO: 1,25MM MASSA LINEAR: 0,01KG/M)	MATED-11333	Kg	0,5000000	19,22	9,61
ARMÁRIO (COR: CINZA MATERIAL: AÇO NÚMERO DE PORTAS: DUAS [2] PORTAS ALTURA*: 170CM LARGURA*: 75CM PROFUNDIDADE*: 35CM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11224	un	0,4000000	849,90	339,96
ARQUIVO (APLICAÇÃO: ESCRITÓRIO MATERIAL: AÇO COR: CINZA QUANTIDADE DE GAVETAS: 4 MODELO: OFÍCIO ALTURA*: 133CM LARGURA*: 47CM PROFUNDIDADE*: 55CM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11223	un	0,2000000	959,95	191,99
BOIA PLÁSTICA PARA CAIXA D'ÁGUA (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1/2")	MATED-14478	un	0,2000000	19,63	3,92
CADEIRA (TIPO: ALMOFADADA SEM BRAÇO ESTRUTURA: METALON)	MATED-11220	un	0,2000000	159,99	31,99

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 148 de 5791

CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA SUSPensa ( VOLUME: 9L)	MATED-11747	un	0,2000000	44,88	8,97
CHAPA DE COMPENSADO RESINADO (ESPESSURA: 12MM DIMENSÃO: 1,10X2,20M )	MATED-11276	m2	23,7600000	36,72	872,46
DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 10A A 30A	MATED-12249	un	0,4000000	8,47	3,38
DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA (TIPO: PINO SOLTO COM BOLA LARGURA: 2.1/2"  ALTURA: 3")	MATED-11387	un	2,4000000	12,59	30,21
ELETRODUTO RÍGIDO ( MATERIAL: PVC TIPO: ROSCÁVEL DIÂMETRO: 3/4")	MATED-11837	m	8,1250000	5,95	48,34
ENGATE FLEXÍVEL ( MATERIAL: PVC APLICAÇÃO: ENTRADA DE ÁGUA  COMPRIMENTO: 30CM  DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1/2"[ 20MM])	MATED-11725	un	0,2000000	5,20	1,04
FIO ISOLADO EM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO, TIPO PVC, 450/750V, 70°C - BAIXA TENSÃO (ENCORDOAMENTO: CLASSE 1 SEÇÃO TRANSVERSAL: 1,5MM2)	MATED-12609	m	20,2752500	0,65	13,17
FIO ISOLADO EM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO, TIPO PVC, 450/750V, 70°C - BAIXA TENSÃO (ENCORDOAMENTO: CLASSE 1 SEÇÃO TRANSVERSAL: 2,5MM2)	MATED-11783	m	30,6934500	0,99	30,38
JANELA METÁLICA (TIPO: BASCULANTE MATERIAL: AÇO DIMENSÃO: 60X60X8XM  ACABAMENTO : SEM PINTURA DE ACABAMENTO  VIDROS: NÃO INCLUSOS)	MATED-12829	un	0,2000000	153,69	30,73
JOELHO 90º PB SOLDÁVEL DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SÉRIE NORMAL ( DIÂMETRO DA SEÇÃO: 40MM)	MATED-11678	un	1,0000000	1,34	1,34
JOELHO 90º PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SÉRIE NORMAL (DIÂMETRO: 100MM)	MATED-11679	un	2,0000000	7,80	15,60
JOELHO 90º SOLDÁVEL ( MATERIAL: PVC DIÂMETRO: 20MM)	MATED-14479	un	2,0000000	0,30	0,60

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





LÂMPADA (TIPO: FLUORESCENTE FORMATO: MILHO[3U] OU ESPIRAL  POTÊNCIA: 23W LÚMENS: 1449LM-1660LM COR DA LUZ: BRANCA-6500K SOQUETE- BASE: E27 TENSÃO: 110V)	MATED- 12414	un	0,8000000	12,30	9,84
LAVATÓRIO DE LOUÇA SEM COLUMNA (COR: BRANCO  TAMANHO: PEQUENO  LARGURA: 400MM*  COMPRIMENTO: 300MM*) * VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11728	un	0,2000000	83,95	16,79
LUMINÁRIA DE TETO COM BASE (MODELO: PLAFONIER  BASE: PLÁSTICO- POLIPROPILENO SOQUETE: INCLUSO TIPO DE SOQUETE: E27 MATERIAL DO SOQUETE: PORCELANA POTÊNCIA MÁXIMA LÂMPADA: 60W  LÂMPADA: NÃO INCLUSA)	MATED- 14405	un	0,8000000	6,33	5,06
MESA (APLICAÇÃO: ESCRITÓRIO E REUNIÃO  FORMATO: REDONDA COR: CINZA DIÂMETRO*: 120CM  ALTURA*: 75CM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11219	un	0,2000000	528,00	105,60
MESA (APLICAÇÃO: ESCRITÓRIO COR: CINZA  MATERIAL: MADEIRA MDP COM PÉS DE METALON  NÚMERO DE GAVETAS: TRÊS [3] PORTAS COMPRIMENTO*: 150CM ALTURA*: 75CM  PROFUNDIDADE*: 60CM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11216	un	0,2000000	389,00	77,80
PARAFUSO (ROSCA: SOBERBA CABEÇA: SEXTAVADA MATERIAL: AÇO  ACABAMENTO: ZINCADO  COMPRIMENTO: 110MM  DIÂMETRO: 8MM)	MATED- 11334	un	7,0000000	0,69	4,83

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 150 de 5791

PONTALETE (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 3"X3" [7,5X7, 5CM]* TIPO DE MADEIRA: CEDRO, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11344	m	60,1950000	8,52	512,86
PORTA LISA DE MADEIRA ( ESPESSURA: 35MM/ LARGURA: 60CM/ALTURA: 210CM/TIPO DE MADEIRA: IMBUIA/ENCABEÇADA: SIM/ TIPO ACABAMENTO: VENIZ - NÃO INCLUSO)	MATED-11384	un	0,2000000	200,52	40,10
PORTA LISA DE MADEIRA ( ESPESSURA: 35MM/ LARGURA: 80CM/ALTURA: 210CM/TIPO DE MADEIRA: IMBUIA/ENCABEÇADA: SIM/ TIPO ACABAMENTO: VENIZ - NÃO INCLUSO)	MATED-11385	un	0,2000000	213,80	42,76
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO ( CAPACIDADE: 4 DISJUNTORES DIN MATERIAL : PVC BARRAMENTO NÃO INCLUSO TIPO: SOBREPOR)	MATED-14407	un	0,2000000	22,96	4,59
RALO SIFONADO CÔNICO ( MATERIAL: PVC ALTURA: 70MM DIÂMETRO DO RALO: 100MM DIÂMETRO DE SAÍDA: 40MM GRELHA METÁLICA: INCLUSO FORMATO DA GRELHA: REDONDO)	MATED-11719	un	0,5000000	10,35	5,17
REDUÇÃO EXCÊNTRICA PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SÉRIE NORMAL ( DIÂMETRO DE ENTRADA: 100MM/DIÂMETRO DE SAÍDA: 50MM)	MATED-11681	un	0,5000000	3,38	1,69
REGISTRO DE ESFERA ( MATERIAL: PVC DIÂMETRO DA SEÇÃO: 20MM)	MATED-11547	un	1,0000000	18,75	18,75
RESERVATÓRIO D'ÁGUA ( MATERIAL: POLIETILENO  CAPACIDADE: 250L FORMA: CILÍNDRICA PESO APROXIMADO: 7KG)	MATED-12135	un	0,2000000	229,28	45,85
TÊ DE REDUÇÃO SOLDÁVEL ( MATERIAL: PVC/DIÂMETRO: 25X20MM)	MATED-14464	un	1,0000000	2,87	2,87

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 151 de 5791

TÊ 90° DE REDUÇÃO PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SÉRIE NORMAL (DIÂMETRO DE ENTRADA: 100MM/ DIÂMETRO DE SAÍDA: 50MM)	MATED-11682	un	1,0000000	10,90	10,90
TELHA DE FIBROCIMENTO ( TIPO: ONDULADA  ESPESSURA: 6MM LARGURA NOMINAL: 1100MM LARGURA ÚTIL: 1050M VÃO LIVRE: 1, 69M)	MATED-11368	m2	6,7944000	23,29	158,24
TORNEIRA PLÁSTICA LONGA PARA TANQUE/PIA DE COZINHA SEM AREJADOR ( ACABAMENTO: PLÁSTICO  DIÂMETRO: 1/2" APLICAÇÃO: PAREDE TAMANHO: 15CM  REFERÊNCIA: 1158)	MATED-14453	un	0,5000000	4,97	2,48
TUBO PB DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SERIE NORMAL (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 40MM)	MATED-11683	m	0,5000000	6,15	3,07
TUBO PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SERIE NORMAL (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 100MM)	MATED-11685	m	3,0000000	15,68	47,04
TUBO PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SERIE NORMAL (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 50MM)	MATED-11684	m	0,5000000	10,72	5,36
TUBO SOLDÁVEL DE PVC MARROM PARA ÁGUA FRIA ( DIÂMETRO DA SEÇÃO: 20 MM )	MATED-11596	m	3,6000000	4,32	15,55
VASO/BACIA SANITÁRIA DE LOUÇA SIFONADA CONVENCIONAL (COR: BRANCA PADRÃO: POPULAR  ASSENTO: NÃO INCLUSO)	MATED-11744	un	0,2000000	216,96	43,39
<b>(F)Total:</b>					<b>2.814,28</b>

<b>(G)Serviços</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50372	hora	174,2400000	27,05	4.713,19
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48314	m3	1,6125000	544,90	878,65

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 152 de 5791

CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "B" OU "E", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA ( FORNECIMENTO)	ED-2930	un	1,6000000	11,38	18,20
CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	ED-15733	un	0,6000000	26,84	16,10
CONJUNTO DE UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	ED-15748	un	1,0000000	25,58	25,58
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	7,8408000	27,80	217,97
MAPOTECA EM MADEIRA COM 10 EXPOSITORES, DIMENSÃO (140X110X140CM)	ED-29757	un	0,1000000	202,60	20,26
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	5,2272000	27,45	143,48
PISO CIMENTADO NATADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1: 3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 25MM, ACABAMENTO QUEIMADO, SEM JUNTA DE DILATAÇÃO	ED-50553	m2	32,6800000	45,88	1.499,35
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	104,5440000	19,76	2.065,78
VIDRO IMPRESSO (FANTASIA ) TRANSLÚCIDO INCOLOR, ESP. 3MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL	ED-51153	m2	0,0720000	152,14	10,95

(G)Total: 9.609,51

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 153 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>12.532,91</b>
--	------------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 154 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50146 BARRACÃO DE OBRA PARA ESCRITÓRIO DA  
FISCALIZAÇÃO TIPO-I, ÁREA INTERNA 18,15M2, EM CHAPA DE  
COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE MOBILIÁRIO (OBRA DE  
PEQUENO A MÉDIO PORTE, EFETIVO ATÉ 60 HOMENS) - PADRÃO DER  
-MG

Unidade: un

Observações: IIO-ESC-005  
AFERIDO 09/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
REFRIGERADOR (CAPACIDADE MÉDIA: 120L COR: BRANCA QUANTIDADE DE PORTAS: 1 TENSÃO: 127V)	EQED-23888	1,0000	0,0000	0,62		176,0000000	109,12
(A)Total:							109,12

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					109,12	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					109,12	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARAME RECOZIDO (BITOLA: 18BWG DIÂMETRO DO FIO: 1,25MM MASSA LINEAR: 0,01KG/M)	MATED-11333	Kg	0,5000000	19,22	9,61
ARMÁRIO (COR: CINZA MATERIAL: AÇO NÚMERO DE PORTAS: DUAS [2] PORTAS ALTURA*: 170CM LARGURA*: 75CM PROFUNDIDADE*: 35CM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11224	un	0,2000000	849,90	169,98
ARQUIVO (APLICAÇÃO: ESCRITÓRIO MATERIAL: AÇO COR: CINZA QUANTIDADE DE GAVETAS: 3 MODELO: OFÍCIO ALTURA*: 110CM LARGURA*: 45CM PROFUNDIDADE*: 55CM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11222	un	0,2000000	715,00	143,00
BOIA PLÁSTICA PARA CAIXA D'ÁGUA (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 3/4")	MATED-11736	un	0,2000000	19,72	3,94
CADEIRA (TIPO: ALMOFADADA SEM BRAÇO ESTRUTURA: METALON)	MATED-11220	un	0,8000000	159,99	127,99

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 155 de 5791

CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA SUSPensa ( VOLUME: 9L)	MATED-11747	un	0,2000000	44,88	8,97
CHAPA DE COMPENSADO RESINADO (ESPESSURA: 12MM DIMENSÃO: 1,10X2,20M )	MATED-11276	m2	21,3400000	36,72	783,60
DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 10A A 30A	MATED-12249	un	0,4000000	8,47	3,38
DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA (TIPO: PINO SOLTO COM BOLA LARGURA: 2.1/2"  ALTURA: 3")	MATED-11387	un	2,0000000	12,59	25,18
ELETRODUTO RÍGIDO ( MATERIAL: PVC TIPO: ROSCÁVEL DIÂMETRO: 3/4")	MATED-11837	m	9,9927000	5,95	59,45
ENGATE FLEXÍVEL ( MATERIAL: PVC APLICAÇÃO: ENTRADA DE ÁGUA  COMPRIMENTO: 30CM  DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1/2"[ 20MM])	MATED-11725	un	0,2000000	5,20	1,04
FIO ISOLADO EM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO, TIPO PVC, 450/750V, 70°C - BAIXA TENSAO (ENCORDOAMENTO: CLASSE 1 SEÇÃO TRANSVERSAL: 1,5MM2)	MATED-12609	m	13,0476000	0,65	8,48
FIO ISOLADO EM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO, TIPO PVC, 450/750V, 70°C - BAIXA TENSAO (ENCORDOAMENTO: CLASSE 1 SEÇÃO TRANSVERSAL: 2,5MM2)	MATED-11783	m	17,5805500	0,99	17,40
JANELA METÁLICA (TIPO: BASCULANTE MATERIAL: AÇO DIMENSÃO: 60X60X8XM  ACABAMENTO : SEM PINTURA DE ACABAMENTO  VIDROS: NÃO INCLUSOS)	MATED-12829	un	0,2000000	153,69	30,73
JOELHO 90° PB SOLDÁVEL DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SÉRIE NORMAL ( DIÂMETRO DA SEÇÃO: 40MM)	MATED-11678	un	1,0000000	1,34	1,34
JOELHO 90° PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SÉRIE NORMAL (DIÂMETRO: 100MM)	MATED-11679	un	2,0000000	7,80	15,60
JOELHO 90° SOLDÁVEL ( MATERIAL: PVC DIÂMETRO: 20MM)	MATED-14479	un	2,0000000	0,30	0,60

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 156 de 5791

LÂMPADA (TIPO: FLUORESCENTE FORMATO: MILHO[3U] OU ESPIRAL  POTÊNCIA: 23W LÚMENS: 1449LM-1660LM COR DA LUZ: BRANCA-6500K SOQUETE- BASE: E27 TENSÃO: 110V)	MATED- 12414	un	0,8000000	12,30	9,84
LAVATÓRIO DE LOUÇA SEM COLUMNA (COR: BRANCO  TAMANHO: PEQUENO  LARGURA: 400MM*  COMPRIMENTO: 300MM*) * VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11728	un	0,2000000	83,95	16,79
LUMINÁRIA DE TETO COM BASE (MODELO: PLAFONIER  BASE: PLÁSTICO- POLIPROPILENO SOQUETE: INCLUSO TIPO DE SOQUETE: E27 MATERIAL DO SOQUETE: PORCELANA POTÊNCIA MÁXIMA LÂMPADA: 60W  LÂMPADA: NÃO INCLUSA)	MATED- 14405	un	0,8000000	6,33	5,06
MESA (APLICAÇÃO: ESCRITÓRIO E REUNIÃO  FORMATO: REDONDA COR: CINZA DIÂMETRO*: 120CM  ALTURA*: 75CM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11219	un	0,2000000	528,00	105,60
MESA (APLICAÇÃO: ESCRITÓRIO COR: CINZA  MATERIAL: MADEIRA MDP COM PÉS DE METALON  NÚMERO DE GAVETAS: TRÊS [3] PORTAS COMPRIMENTO*: 150CM ALTURA*: 75CM  PROFUNDIDADE*: 60CM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11216	un	0,2000000	389,00	77,80
PARAFUSO (ROSCA: SOBERBA CABEÇA: SEXTAVADA MATERIAL: AÇO  ACABAMENTO: ZINCADO  COMPRIMENTO: 110MM  DIÂMETRO: 8MM)	MATED- 11334	un	6,0000000	0,69	4,14

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 157 de 5791

PONTALETE (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 3"X3" [7,5X7, 5CM]* TIPO DE MADEIRA: CEDRO, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11344	m	53,8100000	8,52	458,46
PORTA LISA DE MADEIRA ( ESPESSURA: 35MM/ LARGURA: 60CM/ALTURA: 210CM/TIPO DE MADEIRA: IMBUIA/ENCABEÇADA: SIM/ TIPO ACABAMENTO: VENIZ - NÃO INCLUSO)	MATED-11384	un	0,2000000	200,52	40,10
PORTA LISA DE MADEIRA ( ESPESSURA: 35MM/ LARGURA: 80CM/ALTURA: 210CM/TIPO DE MADEIRA: IMBUIA/ENCABEÇADA: SIM/ TIPO ACABAMENTO: VENIZ - NÃO INCLUSO)	MATED-11385	un	0,2000000	213,80	42,76
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO ( CAPACIDADE: 4 DISJUNTORES DIN MATERIAL : PVC BARRAMENTO NÃO INCLUSO TIPO: SOBREPOR)	MATED-14407	un	0,2000000	22,96	4,59
RALO SIFONADO CÔNICO ( MATERIAL: PVC ALTURA: 70MM DIÂMETRO DO RALO: 100MM DIÂMETRO DE SAÍDA: 40MM GRELHA METÁLICA: INCLUSO FORMATO DA GRELHA: REDONDO)	MATED-11719	un	0,5000000	10,35	5,17
REDUÇÃO EXCÊNTRICA PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SÉRIE NORMAL ( DIÂMETRO DE ENTRADA: 100MM/DIÂMETRO DE SAÍDA: 50MM)	MATED-11681	un	0,5000000	3,38	1,69
REGISTRO DE ESFERA ( MATERIAL: PVC DIÂMETRO DA SEÇÃO: 20MM)	MATED-11547	un	1,0000000	18,75	18,75
RESERVATÓRIO D'ÁGUA ( MATERIAL: POLIETILENO  CAPACIDADE: 250L FORMA: CILÍNDRICA PESO APROXIMADO: 7KG)	MATED-12135	un	0,2000000	229,28	45,85
TÊ DE REDUÇÃO SOLDÁVEL ( MATERIAL: PVC/DIÂMETRO: 25X20MM)	MATED-14464	un	1,0000000	2,87	2,87

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 158 de 5791

TÊ 90° DE REDUÇÃO PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SÉRIE NORMAL (DIÂMETRO DE ENTRADA: 100MM/ DIÂMETRO DE SAÍDA: 50MM)	MATED-11682	un	1,0000000	10,90	10,90
TELHA DE FIBROCIMENTO ( TIPO: ONDULADA  ESPESSURA: 6MM LARGURA NOMINAL: 1100MM LARGURA ÚTIL: 1050M VÃO LIVRE: 1, 69M)	MATED-11368	m2	5,8110000	23,29	135,33
TORNEIRA PLÁSTICA LONGA PARA TANQUE/PIA DE COZINHA SEM AREJADOR ( ACABAMENTO: PLÁSTICO  DIÂMETRO: 1/2" APLICAÇÃO: PAREDE TAMANHO: 15CM  REFERÊNCIA: 1158)	MATED-14453	un	0,5000000	4,97	2,48
TUBO PB DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SERIE NORMAL (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 40MM)	MATED-11683	m	0,5000000	6,15	3,07
TUBO PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SERIE NORMAL (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 100MM)	MATED-11685	m	3,0000000	15,68	47,04
TUBO PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SERIE NORMAL (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 50MM)	MATED-11684	m	0,5000000	10,72	5,36
TUBO SOLDÁVEL DE PVC MARROM PARA ÁGUA FRIA ( DIÂMETRO DA SEÇÃO: 20 MM )	MATED-11596	m	3,0000000	4,32	12,96
VASO/BACIA SANITÁRIA DE LOUÇA SIFONADA CONVENCIONAL (COR: BRANCA PADRÃO: POPULAR  ASSENTO: NÃO INCLUSO)	MATED-11744	un	0,2000000	216,96	43,39
<b>(F)Total:</b>					2.510,29

<b>(G)Serviços</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50372	hora	145,2000000	27,05	3.927,66
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48314	m3	1,3975000	544,90	761,49

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 159 de 5791

CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "B" OU "E", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA ( FORNECIMENTO)	ED-2930	un	1,4000000	11,38	15,93
CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	ED-15733	un	0,6000000	26,84	16,10
CONJUNTO DE UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	ED-15748	un	0,8000000	25,58	20,46
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	6,5340000	27,80	181,64
MAPOTECA EM MADEIRA COM 10 EXPOSITORES, DIMENSÃO (140X110X140CM)	ED-29757	un	0,1000000	202,60	20,26
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	4,3560000	27,45	119,57
PISO CIMENTADO NATADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1: 3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 25MM, ACABAMENTO QUEIMADO, SEM JUNTA DE DILATAÇÃO	ED-50553	m2	27,9500000	45,88	1.282,34
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	87,1200000	19,76	1.721,49
VIDRO IMPRESSO (FANTASIA ) TRANSLÚCIDO INCOLOR, ESP. 3MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL	ED-51153	m2	0,0720000	152,14	10,95

(G)Total: 8.077,89

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 160 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>10.697,30</b>
--	------------------

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 161 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50147 BARRACÃO DE OBRA PARA ESCRITÓRIO DA  
FISCALIZAÇÃO TIPO-II, ÁREA INTERNA 21,78M2, EM CHAPA DE  
COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE MOBILIÁRIO (OBRA DE GRANDE  
PORTE, EFETIVO ACIMA 60 HOMENS) - PADRÃO DER-MG

Unidade: un

Observações: IIO-ESC-010

AFERIDO 09/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
REFRIGERADOR (CAPACIDADE MÉDIA: 120L COR: BRANCA QUANTIDADE DE PORTAS: 1 TENSÃO: 127V)	EQED-23888	1,0000	0,0000	0,62		176,0000000	109,12
(A)Total:							109,12

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					109,12
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					109,12

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARAME RECOZIDO (BITOLA: 18BWG DIÂMETRO DO FIO: 1,25MM MASSA LINEAR: 0,01KG/M)	MATED-11333	Kg	0,5000000	19,22	9,61
ARMÁRIO (COR: CINZA MATERIAL: AÇO NÚMERO DE PORTAS: DUAS [2] PORTAS ALTURA*: 170CM LARGURA*: 75CM PROFUNDIDADE*: 35CM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11224	un	0,2000000	849,90	169,98
ARQUIVO (APLICAÇÃO: ESCRITÓRIO MATERIAL: AÇO COR: CINZA QUANTIDADE DE GAVETAS: 4 MODELO: OFÍCIO ALTURA*: 133CM LARGURA*: 47CM PROFUNDIDADE*: 55CM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11223	un	0,2000000	959,95	191,99
BOIA PLÁSTICA PARA CAIXA D'ÁGUA (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1/2")	MATED-14478	un	0,2000000	19,63	3,92
CADEIRA (TIPO: ALMOFADADA SEM BRAÇO ESTRUTURA: METALON)	MATED-11220	un	0,2000000	159,99	31,99

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 162 de 5791

CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA SUSPensa ( VOLUME: 9L)	MATED-11747	un	0,2000000	44,88	8,97
CHAPA DE COMPENSADO RESINADO (ESPESSURA: 12MM DIMENSÃO: 1,10X2,20M )	MATED-11276	m2	23,7600000	36,72	872,46
DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 10A A 30A	MATED-12249	un	0,4000000	8,47	3,38
DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA (TIPO: PINO SOLTO COM BOLA LARGURA: 2.1/2"  ALTURA: 3")	MATED-11387	un	2,4000000	12,59	30,21
ELETRODUTO RÍGIDO ( MATERIAL: PVC TIPO: ROSCÁVEL DIÂMETRO: 3/4")	MATED-11837	m	8,1250000	5,95	48,34
ENGATE FLEXÍVEL ( MATERIAL: PVC APLICAÇÃO: ENTRADA DE ÁGUA  COMPRIMENTO: 30CM  DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1/2"[ 20MM])	MATED-11725	un	0,2000000	5,20	1,04
FIO ISOLADO EM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO, TIPO PVC, 450/750V, 70°C - BAIXA TENSAO (ENCORDOAMENTO: CLASSE 1 SEÇÃO TRANSVERSAL: 1,5MM2)	MATED-12609	m	20,2752500	0,65	13,17
FIO ISOLADO EM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO, TIPO PVC, 450/750V, 70°C - BAIXA TENSAO (ENCORDOAMENTO: CLASSE 1 SEÇÃO TRANSVERSAL: 2,5MM2)	MATED-11783	m	30,6934500	0,99	30,38
JANELA METÁLICA (TIPO: BASCULANTE MATERIAL: AÇO DIMENSÃO: 60X60X8XM  ACABAMENTO : SEM PINTURA DE ACABAMENTO  VIDROS: NÃO INCLUSOS)	MATED-12829	un	0,2000000	153,69	30,73
JOELHO 90° PB SOLDÁVEL DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SÉRIE NORMAL ( DIÂMETRO DA SEÇÃO: 40MM)	MATED-11678	un	1,0000000	1,34	1,34
JOELHO 90° PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SÉRIE NORMAL (DIÂMETRO: 100MM)	MATED-11679	un	2,0000000	7,80	15,60
JOELHO 90° SOLDÁVEL ( MATERIAL: PVC DIÂMETRO: 20MM)	MATED-14479	un	2,0000000	0,30	0,60

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 163 de 5791

LÂMPADA (TIPO: FLUORESCENTE FORMATO: MILHO[3U] OU ESPIRAL  POTÊNCIA: 23W LÚMENS: 1449LM-1660LM COR DA LUZ: BRANCA-6500K SOQUETE- BASE: E27 TENSÃO: 110V)	MATED- 12414	un	0,8000000	12,30	9,84
LAVATÓRIO DE LOUÇA SEM COLUMNA (COR: BRANCO  TAMANHO: PEQUENO  LARGURA: 400MM*  COMPRIMENTO: 300MM*) * VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11728	un	0,2000000	83,95	16,79
LUMINÁRIA DE TETO COM BASE (MODELO: PLAFONIER  BASE: PLÁSTICO- POLIPROPILENO SOQUETE: INCLUSO TIPO DE SOQUETE: E27 MATERIAL DO SOQUETE: PORCELANA POTÊNCIA MÁXIMA LÂMPADA: 60W  LÂMPADA: NÃO INCLUSA)	MATED- 14405	un	0,8000000	6,33	5,06
MESA (APLICAÇÃO: ESCRITÓRIO E REUNIÃO  FORMATO: REDONDA COR: CINZA DIÂMETRO*: 120CM  ALTURA*: 75CM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11219	un	0,2000000	528,00	105,60
MESA (APLICAÇÃO: ESCRITÓRIO COR: CINZA  MATERIAL: MADEIRA MDP COM PÉS DE METALON  NÚMERO DE GAVETAS: TRÊS [3] PORTAS COMPRIMENTO*: 150CM ALTURA*: 75CM  PROFUNDIDADE*: 60CM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11216	un	0,2000000	389,00	77,80
PARAFUSO (ROSCA: SOBERBA CABEÇA: SEXTAVADA MATERIAL: AÇO  ACABAMENTO: ZINCADO  COMPRIMENTO: 110MM  DIÂMETRO: 8MM)	MATED- 11334	un	7,0000000	0,69	4,83

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 164 de 5791

PONTALETE (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 3"X3" [7,5X7, 5CM]* TIPO DE MADEIRA: CEDRO, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11344	m	60,1950000	8,52	512,86
PORTA LISA DE MADEIRA ( ESPESSURA: 35MM/ LARGURA: 60CM/ALTURA: 210CM/TIPO DE MADEIRA: IMBUIA/ENCABEÇADA: SIM/ TIPO ACABAMENTO: VENIZ - NÃO INCLUSO)	MATED-11384	un	0,2000000	200,52	40,10
PORTA LISA DE MADEIRA ( ESPESSURA: 35MM/ LARGURA: 80CM/ALTURA: 210CM/TIPO DE MADEIRA: IMBUIA/ENCABEÇADA: SIM/ TIPO ACABAMENTO: VENIZ - NÃO INCLUSO)	MATED-11385	un	0,2000000	213,80	42,76
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO ( CAPACIDADE: 4 DISJUNTORES DIN MATERIAL : PVC BARRAMENTO NÃO INCLUSO TIPO: SOBREPOR)	MATED-14407	un	0,2000000	22,96	4,59
RALO SIFONADO CÔNICO ( MATERIAL: PVC ALTURA: 70MM DIÂMETRO DO RALO: 100MM DIÂMETRO DE SAÍDA: 40MM GRELHA METÁLICA: INCLUSO FORMATO DA GRELHA: REDONDO)	MATED-11719	un	0,5000000	10,35	5,17
REDUÇÃO EXCÊNTRICA PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SÉRIE NORMAL ( DIÂMETRO DE ENTRADA: 100MM/DIÂMETRO DE SAÍDA: 50MM)	MATED-11681	un	0,5000000	3,38	1,69
REGISTRO DE ESFERA ( MATERIAL: PVC DIÂMETRO DA SEÇÃO: 20MM)	MATED-11547	un	1,0000000	18,75	18,75
RESERVATÓRIO D'ÁGUA ( MATERIAL: POLIETILENO  CAPACIDADE: 250L FORMA: CILÍNDRICA PESO APROXIMADO: 7KG)	MATED-12135	un	0,2000000	229,28	45,85
TÊ DE REDUÇÃO SOLDÁVEL ( MATERIAL: PVC/DIÂMETRO: 25X20MM)	MATED-14464	un	1,0000000	2,87	2,87

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





TÊ 90° DE REDUÇÃO PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SÉRIE NORMAL (DIÂMETRO DE ENTRADA: 100MM/ DIÂMETRO DE SAÍDA: 50MM)	MATED-11682	un	1,0000000	10,90	10,90
TELHA DE FIBROCIMENTO ( TIPO: ONDULADA  ESPESSURA: 6MM LARGURA NOMINAL: 1100MM LARGURA ÚTIL: 1050M VÃO LIVRE: 1, 69M)	MATED-11368	m2	6,7944000	23,29	158,24
TORNEIRA PLÁSTICA LONGA PARA TANQUE/PIA DE COZINHA SEM AREJADOR ( ACABAMENTO: PLÁSTICO  DIÂMETRO: 1/2" APLICAÇÃO: PAREDE TAMANHO: 15CM  REFERÊNCIA: 1158)	MATED-14453	un	0,5000000	4,97	2,48
TUBO PB DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SERIE NORMAL (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 40MM)	MATED-11683	m	0,5000000	6,15	3,07
TUBO PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SERIE NORMAL (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 100MM)	MATED-11685	m	3,0000000	15,68	47,04
TUBO PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SERIE NORMAL (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 50MM)	MATED-11684	m	0,5000000	10,72	5,36
TUBO SOLDÁVEL DE PVC MARROM PARA ÁGUA FRIA ( DIÂMETRO DA SEÇÃO: 20 MM )	MATED-11596	m	3,6000000	4,32	15,55
VASO/BACIA SANITÁRIA DE LOUÇA SIFONADA CONVENCIONAL (COR: BRANCA PADRÃO: POPULAR  ASSENTO: NÃO INCLUSO)	MATED-11744	un	0,2000000	216,96	43,39
<b>(F)Total:</b>					<b>2.644,30</b>

<b>(G)Serviços</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50372	hora	174,2400000	27,05	4.713,19
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48314	m3	1,6125000	544,90	878,65

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 166 de 5791

CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "B" OU "E", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA ( FORNECIMENTO)	ED-2930	un	1,6000000	11,38	18,20
CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	ED-15733	un	0,6000000	26,84	16,10
CONJUNTO DE UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	ED-15748	un	1,0000000	25,58	25,58
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	7,8408000	27,80	217,97
MAPOTECA EM MADEIRA COM 10 EXPOSITORES, DIMENSÃO (140X110X140CM)	ED-29757	un	0,1000000	202,60	20,26
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	5,2272000	27,45	143,48
PISO CIMENTADO NATADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1: 3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 25MM, ACABAMENTO QUEIMADO, SEM JUNTA DE DILATAÇÃO	ED-50553	m2	32,6800000	45,88	1.499,35
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	104,5440000	19,76	2.065,78
VIDRO IMPRESSO (FANTASIA ) TRANSLÚCIDO INCOLOR, ESP. 3MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL	ED-51153	m2	0,0720000	152,14	10,95

(G)Total: 9.609,51

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 167 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>12.362,93</b>
--	------------------

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 168 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50130 BARRACÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO  
SANITÁRIA TIPO-I, ÁREA INTERNA 14,52M2, EM CHAPA DE  
COMPENSADO RESINADO (OBRA DE PEQUENO PORTE, EFETIVO ATÉ  
30 HOMENS), PADRÃO DER-MG  
Observações: IIO-BAR-025  
AFERIDO 09/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARAME RECOZIDO (BITOLA: 18BWG DIÂMETRO DO FIO: 1, 25MM MASSA LINEAR: 0,01KG /M)	MATED-11333	Kg	0,5000000	19,22	9,61
BOIA PLÁSTICA PARA CAIXA D'ÁGUA (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 3/4")	MATED-11736	un	0,2000000	19,72	3,94
BUCHA DE REDUÇÃO LONGA PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SÉRIE NORMAL ( DIÂMETRO DE ENTRADA: 50MM/DIÂMETRO DE SAÍDA: 40MM)	MATED-14469	un	2,0000000	1,49	2,98
BUCHA DE REDUÇÃO SOLDÁVEL CURTA ( MATERIAL: PVC/DIÂMETRO: 25X20MM)	MATED-14463	un	2,0000000	0,59	1,18
CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA SUSPensa ( VOLUME: 9L)	MATED-11747	un	0,2000000	44,88	8,97
CAIXA SIFONADA DE PVC PARA ESGOTO SANITÁRIO ( ALTURA: 100MM DIÂMETRO DE ENTRADA: 40MM  DIÂMETRO DE SAÍDA: 50MM  DIÂMETRO DA CAIXA: 100MM  FORMATO DA GRELHA: REDONDO NÚMERO DE ENTRADAS: 3 GRELHA: INCLUSA)	MATED-11711	un	0,5000000	15,87	7,93

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 169 de 5791

CHAPA DE COMPENSADO RESINADO (ESPESSURA: 12MM DIMENSÃO: 1,10X2,20M )	MATED- 11276	m2	20,6200000	36,72	757,16
CHUVEIRO ELÉTRICO ( MATERIAL: PLÁSTICO  POTÊNCIA: 4600W/127V OU 5500W/220V ACABAMENTO: BRANCO BRAÇO CHUVEIRO: INCLUSO)	MATED- 11750	un	0,4000000	65,96	26,38
CORPO CAIXA SIFONADA DE PVC PARA ESGOTO SANITÁRIO (ALTURA: 150MM  DIÂMETRO DE ENTRADA: 40MM DIÂMETRO DE SAÍDA: 50MM DIÂMETRO DA CAIXA: 150MM NÚMERO DE ENTRADAS: 3 GRELHA: NÃO INCLUSA)	MATED- 12513	un	0,5000000	32,79	16,39
DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 10A A 30A	MATED- 12249	un	0,2000000	8,47	1,69
DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 35A A 50A	MATED- 12250	un	0,4000000	14,48	5,79
DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA (TIPO: PINO SOLTO COM BOLA LARGURA: 2.1/2"  ALTURA: 3")	MATED- 11387	un	1,0000000	12,59	12,59
ELETRODUTO RÍGIDO ( MATERIAL: PVC TIPO: ROSCÁVEL DIÂMETRO: 1.1/4")	MATED- 11839	m	1,6403500	14,74	24,17
ELETRODUTO RÍGIDO ( MATERIAL: PVC TIPO: ROSCÁVEL DIÂMETRO: 3/4")	MATED- 11837	m	2,6020000	5,95	15,48
FIO ISOLADO EM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO, TIPO PVC, 450/750V, 70°C - BAIXA TENSAO (ENCORDOAMENTO: CLASSE 1 SEÇÃO TRANSVERSAL: 1,5MM2)	MATED- 12609	m	5,8457500	0,65	3,79
FIO ISOLADO EM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO, TIPO PVC, 450/750V, 70°C - BAIXA TENSAO (ENCORDOAMENTO: CLASSE 1 SEÇÃO TRANSVERSAL: 6MM2)	MATED- 11785	m	6,3124000	2,35	14,83
JANELA METÁLICA (TIPO: BASCULANTE MATERIAL: AÇO DIMENSÃO: 60X60X8XM  ACABAMENTO : SEM PINTURA DE ACABAMENTO  VIDROS: NÃO INCLUSOS)	MATED- 12829	un	0,8000000	153,69	122,95

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 170 de 5791

JOELHO 45° PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SÉRIE NORMAL (DIÂMETRO: 40MM)	MATED- 14466	un	1,0000000	2,31	2,31
JOELHO 90° PB SOLDÁVEL DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SÉRIE NORMAL ( DIÂMETRO DA SEÇÃO: 40MM)	MATED- 11678	un	3,0000000	1,34	4,02
JOELHO 90° PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SÉRIE NORMAL (DIÂMETRO: 100MM)	MATED- 11679	un	1,0000000	7,80	7,80
JOELHO 90° SOLDÁVEL COM BUCHA DE LATÃO (MATERIAL : PVC/DIÂMETRO: 20MMX1/2")	MATED- 14458	un	3,0000000	4,31	12,93
JOELHO 90° SOLDÁVEL ( MATERIAL: PVC/DIÂMETRO: 20MM)	MATED- 14479	un	5,0000000	0,30	1,50
JOELHO 90° SOLDÁVEL ( MATERIAL: PVC/DIÂMETRO: 25MM)	MATED- 14480	un	3,0000000	0,52	1,56
LÂMPADA (TIPO: FLUORESCENTE FORMATO: MILHO[3U] OU ESPIRAL  POTÊNCIA: 23W LÚMENS: 1449LM-1660LM COR DA LUZ: BRANCA-6500K SOQUETE- BASE: E27 TENSÃO: 110V)	MATED- 12414	un	0,4000000	12,30	4,92
LAVATÓRIO DE LOUÇA SEM COLUMNA (COR: BRANCO  TAMANHO: PEQUENO  LARGURA: 400MM*  COMPRIMENTO: 300MM*) * VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11728	un	0,4000000	83,95	33,58
LUMINÁRIA DE TETO COM BASE (MODELO: PLAFONIER  BASE: PLÁSTICO- POLIPROPILENO SOQUETE: INCLUSO TIPO DE SOQUETE: E27 MATERIAL DO SOQUETE: PORCELANA POTÊNCIA MÁXIMA LÂMPADA: 60W  LÂMPADA: NÃO INCLUSA)	MATED- 14405	un	0,4000000	6,33	2,53
PARAFUSO (ROSCA: SOBERBA CABEÇA: SEXTAVADA MATERIAL: AÇO  ACABAMENTO: ZINCADO  COMPRIMENTO: 110MM  DIÂMETRO: 8MM)	MATED- 11334	un	5,0000000	0,69	3,45

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 171 de 5791

PONTALETE (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 3"X3" [7,5X7, 5CM]* TIPO DE MADEIRA: CEDRO, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11344	m	45,8250000	8,52	390,42
PORTA LISA DE MADEIRA ( ESPESSURA: 35MM/ LARGURA: 60CM/ALTURA: 210CM/TIPO DE MADEIRA: IMBUIA/ENCABEÇADA: SIM/ TIPO ACABAMENTO: VENIZ - NÃO INCLUSO)	MATED-11384	un	0,2000000	200,52	40,10
PORTA LISA DE MADEIRA ( ESPESSURA: 35MM/ LARGURA: 80CM/ALTURA: 210CM/TIPO DE MADEIRA: IMBUIA/ENCABEÇADA: SIM/ TIPO ACABAMENTO: VENIZ - NÃO INCLUSO)	MATED-11385	un	0,2000000	213,80	42,76
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO ( CAPACIDADE: 4 DISJUNTORES DIN MATERIAL : PVC BARRAMENTO NÃO INCLUSO TIPO: SOBREPOR)	MATED-14407	un	0,2000000	22,96	4,59
RALO SIFONADO CÔNICO ( MATERIAL: PVC ALTURA: 70MM DIÂMETRO DO RALO: 100MM DIÂMETRO DE SAÍDA: 40MM GRELHA METÁLICA: INCLUSO FORMATO DA GRELHA: REDONDO)	MATED-11719	un	1,0000000	10,35	10,35
REDUÇÃO EXCÊNTRICA PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SÉRIE NORMAL ( DIÂMETRO DE ENTRADA: 100MM/DIÂMETRO DE SAÍDA: 50MM)	MATED-11681	un	1,0000000	3,38	3,38
REGISTRO DE ESFERA ( MATERIAL: PVC DIÂMETRO DA SEÇÃO: 20MM)	MATED-11547	un	3,0000000	18,75	56,25
REGISTRO DE ESFERA ( MATERIAL: PVC DIÂMETRO DA SEÇÃO: 25MM)	MATED-11548	un	1,0000000	15,64	15,64
RESERVATÓRIO D'ÁGUA ( MATERIAL: POLIETILENO  CAPACIDADE: 1.000L FORMA: CILÍNDRICA PESO APROXIMADO: 17KG)	MATED-11749	un	0,2000000	430,16	86,03

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 172 de 5791

TÊ DE REDUÇÃO SOLDÁVEL ( MATERIAL: PVC/DIÂMETRO: 25X20MM)	MATED-14464	un	1,0000000	2,87	2,87
TÊ SOLDÁVEL (MATERIAL: PVC/DIÂMETRO: 20MM)	MATED-14462	un	3,0000000	0,89	2,67
TÊ SOLDÁVEL (MATERIAL: PVC/DIÂMETRO: 25MM)	MATED-14465	un	1,0000000	1,28	1,28
TÊ 90° DE PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SÉRIE NORMAL (DIÂMETRO DE ENTRADA: 100MM/ DIÂMETRO DE SAÍDA: 100MM)	MATED-14544	un	1,0000000	10,24	10,24
TELHA DE FIBROCIMENTO ( TIPO: ONDULADA  ESPESSURA: 6MM LARGURA NOMINAL: 1100MM LARGURA ÚTIL: 1050M VÃO LIVRE: 1, 69M)	MATED-11368	m2	4,8276000	23,29	112,43
TORNEIRA METÁLICA DE BICA BAIXA PADRÃO POPULAR (APLICAÇÃO: LAVATÓRIO BICO: AREJADOR  ABERTURA: 1/2 DE VOLTA  ACABAMENTO: CROMADO  BITOLA: 1/2" OU 3/4"  INSTALAÇÃO: MESA  REFERÊNCIA: 1193)	MATED-11742	un	0,4000000	46,49	18,59
TUBO PB DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SERIE NORMAL (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 40MM)	MATED-11683	m	3,5274000	6,15	21,69
TUBO PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SERIE NORMAL (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 100MM)	MATED-11685	m	1,0212500	15,68	16,01
TUBO PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SERIE NORMAL (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 50MM)	MATED-11684	m	1,7616500	10,72	18,88
TUBO SOLDÁVEL DE PVC MARROM PARA ÁGUA FRIA ( DIÂMETRO DA SEÇÃO: 20 MM )	MATED-11596	m	4,6066500	4,32	19,90
TUBO SOLDÁVEL DE PVC MARROM PARA ÁGUA FRIA ( DIÂMETRO DA SEÇÃO: 25 MM )	MATED-11597	m	2,0507500	5,39	11,05
VASO/BACIA SANITÁRIA DE LOUÇA SIFONADA CONVENCIONAL (COR: BRANCA PADRÃO: POPULAR  ASSENTO: NÃO INCLUSO)	MATED-11744	un	0,2000000	216,96	43,39

(F)Total: 2.038,95

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 173 de 5791

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	5,2272000	26,70	139,56
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	116,1600000	27,05	3.142,12
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED- 48314	m3	1,1610000	544,90	632,62
CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "B" OU "E", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA ( FORNECIMENTO)	ED-2930	un	0,6000000	11,38	6,82
CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "X", DIÂMETRO DE SAÍDA 1.1/4" (32MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA ( FORNECIMENTO)	ED- 17975	un	0,4000000	42,76	17,10
CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	ED- 15733	un	0,2000000	26,84	5,36
CONJUNTO DE UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A- 250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	ED- 15748	un	0,4000000	25,58	10,23
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	3,4848000	27,80	96,87
MICTÓRIO COLETIVO DE AÇO INOXIDÁVEL CHAPA 22 DESENVOLVIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 26867	m	0,2200000	748,19	164,60

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 174 de 5791

PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	3,4848000	27,45	95,65
PISO CIMENTADO NATADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1: 3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 25MM, ACABAMENTO QUEIMADO, SEM JUNTA DE DILATAÇÃO	ED-50553	m2	23,2200000	45,88	1.065,33
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	69,6960000	19,76	1.377,19
VIDRO IMPRESSO (FANTASIA) TRANSLÚCIDO INCOLOR, ESP. 3MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL	ED-51153	m2	0,2880000	152,14	43,81
(G)Total:					6.797,26

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	8.836,21
---	----------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 175 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50131 BARRACÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO  
SANITÁRIA TIPO-II, ÁREA INTERNA 18,15M2, EM CHAPA DE  
COMPENSADO RESINADO (OBRA DE MÉDIO PORTE, EFETIVO DE 30 A  
60 HOMENS), PADRÃO DER-MG  
Observações: IIO-BAR-030  
AFERIDO 09/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARAME RECOZIDO (BITOLA: 18BWG DIÂMETRO DO FIO: 1, 25MM MASSA LINEAR: 0,01KG /M)	MATED-11333	Kg	0,5000000	19,22	9,61
BOIA PLÁSTICA PARA CAIXA D'ÁGUA (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 3/4")	MATED-11736	un	0,2000000	19,72	3,94
BUCHA DE REDUÇÃO LONGA PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SÉRIE NORMAL ( DIÂMETRO DE ENTRADA: 50MM/DIÂMETRO DE SAÍDA: 40MM)	MATED-14469	un	3,0000000	1,49	4,47
BUCHA DE REDUÇÃO SOLDÁVEL CURTA ( MATERIAL: PVC/DIÂMETRO: 25X20MM)	MATED-14463	un	2,0000000	0,59	1,18
CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA SUSPensa ( VOLUME: 9L)	MATED-11747	un	0,4000000	44,88	17,95
CAIXA SIFONADA DE PVC PARA ESGOTO SANITÁRIO ( ALTURA: 150MM DIÂMETRO DE ENTRADA: 40MM  DIÂMETRO DE SAÍDA: 50MM  DIÂMETRO DA CAIXA: 150MM  FORMATO DA GRELHA: REDONDO NÚMERO DE ENTRADAS: 7 GRELHA: INCLUSA)	MATED-11713	un	0,5000000	31,56	15,78

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 176 de 5791

CHAPA DE COMPENSADO RESINADO (ESPESSURA: 12MM DIMENSÃO: 1,10X2,20M )	MATED- 11276	m2	27,8800000	36,72	1.023,75
CHUVEIRO ELÉTRICO ( MATERIAL: PLÁSTICO  POTÊNCIA: 4600W/127V OU 5500W/220V ACABAMENTO: BRANCO BRAÇO CHUVEIRO: INCLUSO)	MATED- 11750	un	0,8000000	65,96	52,76
CORPO CAIXA SIFONADA DE PVC PARA ESGOTO SANITÁRIO (ALTURA: 150MM  DIÂMETRO DE ENTRADA: 40MM DIÂMETRO DE SAÍDA: 50MM DIÂMETRO DA CAIXA: 150MM NÚMERO DE ENTRADAS: 3 GRELHA: NÃO INCLUSA)	MATED- 12513	un	0,5000000	32,79	16,39
DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 10A A 30A	MATED- 12249	un	0,2000000	8,47	1,69
DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 35A A 50A	MATED- 12250	un	0,8000000	14,48	11,58
DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA (TIPO: PINO SOLTO COM BOLA LARGURA: 2.1/2"  ALTURA: 3")	MATED- 11387	un	1,4000000	12,59	17,62
ELETRODUTO RÍGIDO ( MATERIAL: PVC TIPO: ROSCÁVEL DIÂMETRO: 1.1/2")	MATED- 11840	m	3,6920500	13,61	50,24
ELETRODUTO RÍGIDO ( MATERIAL: PVC TIPO: ROSCÁVEL DIÂMETRO: 3/4")	MATED- 11837	m	2,2997000	5,95	13,68
FIO ISOLADO EM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO, TIPO PVC, 450/750V, 70°C - BAIXA TENSAO (ENCORDOAMENTO: CLASSE 1 SEÇÃO TRANSVERSAL: 1,5MM2)	MATED- 12609	m	9,0045000	0,65	5,85
FIO ISOLADO EM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO, TIPO PVC, 450/750V, 70°C - BAIXA TENSAO (ENCORDOAMENTO: CLASSE 1 SEÇÃO TRANSVERSAL: 6MM2)	MATED- 11785	m	24,3882500	2,35	57,31
JANELA METÁLICA (TIPO: BASCULANTE MATERIAL: AÇO DIMENSÃO: 60X60X8XM  ACABAMENTO : SEM PINTURA DE ACABAMENTO  VIDROS: NÃO INCLUSOS)	MATED- 12829	un	1,0000000	153,69	153,69

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 177 de 5791

JOELHO 45° PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SÉRIE NORMAL (DIÂMETRO: 100MM)	MATED- 14471	un	2,0000000	7,36	14,72
JOELHO 45° PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SÉRIE NORMAL (DIÂMETRO: 40MM)	MATED- 14466	un	4,0000000	2,31	9,24
JOELHO 90° PB SOLDÁVEL DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SÉRIE NORMAL ( DIÂMETRO DA SEÇÃO: 40MM)	MATED- 11678	un	2,0000000	1,34	2,68
JOELHO 90° PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SÉRIE NORMAL (DIÂMETRO: 100MM)	MATED- 11679	un	2,0000000	7,80	15,60
JOELHO 90° SOLDÁVEL ( MATERIAL: PVC/DIÂMETRO: 20MM)	MATED- 14479	un	10,0000000	0,30	3,00
JUNÇÃO SIMPLES PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SÉRIE NORMAL (DIÂMETRO DE ENTRADA: 100MM/ DIÂMETRO DE SAÍDA: 100MM)	MATED- 14472	un	2,0000000	19,75	39,50
JUNÇÃO SIMPLES PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SÉRIE NORMAL (DIÂMETRO DE ENTRADA: 100MM/ DIÂMETRO DE SAÍDA: 50MM)	MATED- 14470	un	2,0000000	12,61	25,22
JUNÇÃO SIMPLES PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SÉRIE NORMAL (DIÂMETRO DE ENTRADA: 50MM/ DIÂMETRO DE SAÍDA: 50MM)	MATED- 14468	un	1,0000000	8,37	8,37
LÂMPADA (TIPO: FLUORESCENTE FORMATO: MILHO[3U] OU ESPIRAL  POTÊNCIA: 23W LÚMENS: 1449LM-1660LM COR DA LUZ: BRANCA-6500K SOQUETE- BASE: E27 TENSÃO: 110V)	MATED- 12414	un	0,6000000	12,30	7,38
LAVATÓRIO DE LOUÇA SEM COLUMNA (COR: BRANCO  TAMANHO: PEQUENO  LARGURA: 400MM*  COMPRIMENTO: 300MM*) * VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11728	un	0,4000000	83,95	33,58

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 178 de 5791

LUMINÁRIA DE TETO COM BASE (MODELO: PLAFONIER  BASE: PLÁSTICO- POLIPROPILENO SOQUETE: INCLUSO TIPO DE SOQUETE: E27 MATERIAL DO SOQUETE: PORCELANA POTÊNCIA MÁXIMA LÂMPADA: 60W  LÂMPADA: NÃO INCLUSA)	MATED- 14405	un	0,6000000	6,33	3,79
PARAFUSO (ROSCA: SOBERBA CABEÇA: SEXTAVADA MATERIAL: AÇO  ACABAMENTO: ZINCADO  COMPRIMENTO: 110MM  DIÂMETRO: 8MM)	MATED- 11334	un	6,0000000	0,69	4,14
PONTALETE (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 3"X3" [7,5X7, 5CM]* TIPO DE MADEIRA: CEDRO, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11344	m	63,9100000	8,52	544,51
PORTA LISA DE MADEIRA ( ESPESSURA: 35MM/ LARGURA: 60CM/ALTURA: 210CM/TIPO DE MADEIRA: IMBUÍ/ENCABEÇADA: SIM/ TIPO ACABAMENTO: VENIZ - NÃO INCLUSO)	MATED- 11384	un	0,4000000	200,52	80,20
PORTA LISA DE MADEIRA ( ESPESSURA: 35MM/ LARGURA: 80CM/ALTURA: 210CM/TIPO DE MADEIRA: IMBUÍ/ENCABEÇADA: SIM/ TIPO ACABAMENTO: VENIZ - NÃO INCLUSO)	MATED- 11385	un	0,2000000	213,80	42,76
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO ( CAPACIDADE: 8 DISJUNTORES DIN MATERIAL : PVC BARRAMENTO NÃO INCLUSO TIPO: EMBUTIR)	MATED- 11923	un	0,2000000	37,28	7,45
RALO SIFONADO CÔNICO ( MATERIAL: PVC ALTURA: 70MM DIÂMETRO DO RALO: 100MM DIÂMETRO DE SAÍDA: 40MM GRELHA METÁLICA: INCLUSO FORMATO DA GRELHA: REDONDO)	MATED- 11719	un	2,0000000	10,35	20,70

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 179 de 5791

REDUÇÃO EXCÊNTRICA PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SÉRIE NORMAL ( DIÂMETRO DE ENTRADA: 100MM/DIÂMETRO DE SAÍDA: 50MM)	MATED-11681	un	1,0000000	3,38	3,38
REGISTRO DE ESFERA ( MATERIAL: PVC DIÂMETRO DA SEÇÃO: 20MM)	MATED-11547	un	2,5000000	18,75	46,87
REGISTRO DE ESFERA ( MATERIAL: PVC DIÂMETRO DA SEÇÃO: 25MM)	MATED-11548	un	0,5000000	15,64	7,82
RESERVATÓRIO D'ÁGUA ( MATERIAL: POLIETILENO CAPACIDADE: 1.000L FORMA: CILÍNDRICA PESO APROXIMADO: 17KG)	MATED-11749	un	0,2000000	430,16	86,03
TÊ DE REDUÇÃO SOLDÁVEL ( MATERIAL: PVC/DIÂMETRO: 25X20MM)	MATED-14464	un	2,0000000	2,87	5,74
TÊ PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SÉRIE NORMAL (DIÂMETRO DE ENTRADA: 50MM/DIÂMETRO DE SAÍDA: 50MM)	MATED-14467	un	1,0000000	6,91	6,91
TÊ SOLDÁVEL (MATERIAL: PVC/DIÂMETRO: 20MM)	MATED-14462	un	5,0000000	0,89	4,45
TÊ SOLDÁVEL (MATERIAL: PVC/DIÂMETRO: 25MM)	MATED-14465	un	1,0000000	1,28	1,28
TELHA DE FIBROCIMENTO ( TIPO: ONDULADA ESPESSURA: 6MM LARGURA NOMINAL: 1100MM LARGURA ÚTIL: 1050M VÃO LIVRE: 1, 69M)	MATED-11368	m2	5,8110000	23,29	135,33
TORNEIRA METÁLICA DE BICA BAIXA PADRÃO POPULAR (APLICAÇÃO: LAVATÓRIO BICO: AREJADOR ABERTURA: 1/2 DE VOLTA ACABAMENTO: CROMADO BITOLA: 1/2" OU 3/4" INSTALAÇÃO: MESA REFERÊNCIA: 1193)	MATED-11742	un	0,4000000	46,49	18,59
TUBO PB DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SERIE NORMAL (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 40MM)	MATED-11683	m	4,9440500	6,15	30,40
TUBO PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SERIE NORMAL (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 100MM)	MATED-11685	m	2,5278500	15,68	39,63

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 180 de 5791

TUBO PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SERIE NORMAL (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 50MM)	MATED-11684	m	1,8907000	10,72	20,26
TUBO SOLDÁVEL DE PVC MARROM PARA ÁGUA FRIA ( DIÂMETRO DA SEÇÃO: 20 MM )	MATED-11596	m	7,2661000	4,32	31,38
TUBO SOLDÁVEL DE PVC MARROM PARA ÁGUA FRIA ( DIÂMETRO DA SEÇÃO: 25 MM )	MATED-11597	m	0,9669000	5,39	5,21
VASO/BACIA SANITÁRIA DE LOUÇA SIFONADA CONVENCIONAL (COR: BRANCA PADRÃO: POPULAR  ASSENTO: NÃO INCLUSO)	MATED-11744	un	0,4000000	216,96	86,78
<b>(F)Total:</b>					<b>2.850,39</b>

<b>(G)Serviços</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	6,5340000	26,70	174,45
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50372	hora	145,2000000	27,05	3.927,66
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48314	m3	1,3975000	544,90	761,49
CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "B" OU "E", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA ( FORNECIMENTO)	ED-2930	un	0,2000000	11,38	2,27
CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "X", DIÂMETRO DE SAÍDA 1.1/2" (40MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA ( FORNECIMENTO)	ED-17976	un	0,8000000	56,62	45,29
CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	ED-15733	un	0,2000000	26,84	5,36

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 181 de 5791

CONJUNTO DE UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A- 250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	ED- 15748	un	0,8000000	25,58	20,46
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	4,3560000	27,80	121,09
MICTÓRIO COLETIVO DE AÇO INOXIDÁVEL CHAPA 22 DESENVOLVIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 26867	m	0,2200000	748,19	164,60
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	4,3560000	27,45	119,57
PISO CIMENTADO NATADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1: 3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 25MM, ACABAMENTO QUEIMADO, SEM JUNTA DE DILATAÇÃO	ED- 50553	m2	27,9500000	45,88	1.282,34
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	87,1200000	19,76	1.721,49
VIDRO IMPRESSO (FANTASIA ) TRANSLÚCIDO INCOLOR, ESP. 3MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL	ED- 51153	m2	0,3600000	152,14	54,77

(G)Total: 8.400,84

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	11.251,23
---	-----------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 182 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50132 BARRACÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO  
SANITÁRIA TIPO-III, ÁREA INTERNA 25,41M2, EM CHAPA DE  
COMPENSADO RESINADO (OBRA DE GRANDE PORTE, EFETIVO  
ACIMA DE 60 HOMENS), PADRÃO DER-MG  
Observações: IIO-BAR-035  
AFERIDO 09/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARAME RECOZIDO (BITOLA: 18BWG DIÂMETRO DO FIO: 1, 25MM MASSA LINEAR: 0,01KG /M)	MATED-11333	Kg	0,5000000	19,22	9,61
BOIA PLÁSTICA PARA CAIXA D'ÁGUA (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 3/4")	MATED-11736	un	0,2000000	19,72	3,94
BUCHA DE REDUÇÃO LONGA PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SÉRIE NORMAL ( DIÂMETRO DE ENTRADA: 50MM/DIÂMETRO DE SAÍDA: 40MM)	MATED-14469	un	5,0000000	1,49	7,45
BUCHA DE REDUÇÃO SOLDÁVEL CURTA ( MATERIAL: PVC/DIÂMETRO: 25X20MM)	MATED-14463	un	2,0000000	0,59	1,18
CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA SUSPensa ( VOLUME: 9L)	MATED-11747	un	0,6000000	44,88	26,92
CAIXA SIFONADA DE PVC PARA ESGOTO SANITÁRIO ( ALTURA: 150MM DIÂMETRO DE ENTRADA: 40MM  DIÂMETRO DE SAÍDA: 50MM  DIÂMETRO DA CAIXA: 150MM  FORMATO DA GRELHA: REDONDO NÚMERO DE ENTRADAS: 7 GRELHA: INCLUSA)	MATED-11713	un	0,5000000	31,56	15,78

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 183 de 5791

CHAPA DE COMPENSADO RESINADO (ESPESSURA: 12MM DIMENSÃO: 1,10X2,20M )	MATED- 11276	m2	35,5800000	36,72	1.306,49
CHUVEIRO ELÉTRICO ( MATERIAL: PLÁSTICO  POTÊNCIA: 4600W/127V OU 5500W/220V ACABAMENTO: BRANCO BRAÇO CHUVEIRO: INCLUSO)	MATED- 11750	un	1,2000000	65,96	79,15
CORPO CAIXA SIFONADA DE PVC PARA ESGOTO SANITÁRIO (ALTURA: 150MM  DIÂMETRO DE ENTRADA: 40MM DIÂMETRO DE SAÍDA: 50MM DIÂMETRO DA CAIXA: 150MM NÚMERO DE ENTRADAS: 3 GRELHA: NÃO INCLUSA)	MATED- 12513	un	0,5000000	32,79	16,39
DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 10A A 30A	MATED- 12249	un	0,2000000	8,47	1,69
DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 35A A 50A	MATED- 12250	un	1,2000000	14,48	17,37
DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA (TIPO: PINO SOLTO COM BOLA LARGURA: 2.1/2"  ALTURA: 3")	MATED- 11387	un	1,8000000	12,59	22,66
ELETRODUTO RÍGIDO ( MATERIAL: PVC TIPO: ROSCÁVEL DIÂMETRO: 1.1/2")	MATED- 11840	m	4,5236500	13,61	61,56
ELETRODUTO RÍGIDO ( MATERIAL: PVC TIPO: ROSCÁVEL DIÂMETRO: 3/4")	MATED- 11837	m	5,0685500	5,95	30,15
FIO ISOLADO EM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO, TIPO PVC, 450/750V, 70°C - BAIXA TENSAO (ENCORDOAMENTO: CLASSE 1 SEÇÃO TRANSVERSAL: 1,5MM2)	MATED- 12609	m	7,3655000	0,65	4,78
FIO ISOLADO EM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO, TIPO PVC, 450/750V, 70°C - BAIXA TENSAO (ENCORDOAMENTO: CLASSE 1 SEÇÃO TRANSVERSAL: 6MM2)	MATED- 11785	m	48,9401000	2,35	115,00
JANELA METÁLICA (TIPO: BASCULANTE MATERIAL: AÇO DIMENSÃO: 60X60X8XM  ACABAMENTO : SEM PINTURA DE ACABAMENTO  VIDROS: NÃO INCLUSOS)	MATED- 12829	un	1,8000000	153,69	276,64

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 184 de 5791

JOELHO 45° PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SÉRIE NORMAL (DIÂMETRO: 100MM)	MATED- 14471	un	3,0000000	7,36	22,08
JOELHO 45° PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SÉRIE NORMAL (DIÂMETRO: 40MM)	MATED- 14466	un	6,0000000	2,31	13,86
JOELHO 90° PB SOLDÁVEL DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SÉRIE NORMAL ( DIÂMETRO DA SEÇÃO: 40MM)	MATED- 11678	un	3,0000000	1,34	4,02
JOELHO 90° PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SÉRIE NORMAL (DIÂMETRO: 100MM)	MATED- 11679	un	3,0000000	7,80	23,40
JOELHO 90° SOLDÁVEL ( MATERIAL: PVC/DIÂMETRO: 20MM)	MATED- 14479	un	14,0000000	0,30	4,20
JOELHO 90° SOLDÁVEL ( MATERIAL: PVC/DIÂMETRO: 25MM)	MATED- 14480	un	1,0000000	0,52	0,52
JUNÇÃO SIMPLES PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SÉRIE NORMAL (DIÂMETRO DE ENTRADA: 100MM/ DIÂMETRO DE SAÍDA: 100MM)	MATED- 14472	un	3,0000000	19,75	59,25
JUNÇÃO SIMPLES PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SÉRIE NORMAL (DIÂMETRO DE ENTRADA: 100MM/ DIÂMETRO DE SAÍDA: 50MM)	MATED- 14470	un	2,0000000	12,61	25,22
JUNÇÃO SIMPLES PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SÉRIE NORMAL (DIÂMETRO DE ENTRADA: 50MM/ DIÂMETRO DE SAÍDA: 50MM)	MATED- 14468	un	3,0000000	8,37	25,11
LÂMPADA (TIPO: FLUORESCENTE FORMATO: MILHO[3U] OU ESPIRAL  POTÊNCIA: 23W LÚMENS: 1449LM-1660LM COR DA LUZ: BRANCA-6500K SOQUETE- BASE: E27 TENSÃO: 110V)	MATED- 12414	un	0,8000000	12,30	9,84
LAVATÓRIO DE LOUÇA SEM COLUMNA (COR: BRANCO  TAMANHO: PEQUENO  LARGURA: 400MM*  COMPRIMENTO: 300MM*) * VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11728	un	0,4000000	83,95	33,58

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 185 de 5791

LUMINÁRIA DE TETO COM BASE (MODELO: PLAFONIER  BASE: PLÁSTICO- POLIPROPILENO SOQUETE: INCLUSO TIPO DE SOQUETE: E27 MATERIAL DO SOQUETE: PORCELANA POTÊNCIA MÁXIMA LÂMPADA: 60W  LÂMPADA: NÃO INCLUSA)	MATED- 14405	un	0,8000000	6,33	5,06
PARAFUSO (ROSCA: SOBERBA CABEÇA: SEXTAVADA MATERIAL: AÇO  ACABAMENTO: ZINCADO  COMPRIMENTO: 110MM  DIÂMETRO: 8MM)	MATED- 11334	un	8,0000000	0,69	5,52
PONTALETE (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 3"X3" [7,5X7, 5CM]* TIPO DE MADEIRA: CEDRO, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11344	m	88,3800000	8,52	752,99
PORTA LISA DE MADEIRA ( ESPESSURA: 35MM/ LARGURA: 60CM/ALTURA: 210CM/TIPO DE MADEIRA: IMBUIA/ENCABEÇADA: SIM/ TIPO ACABAMENTO: VENIZ - NÃO INCLUSO)	MATED- 11384	un	0,6000000	200,52	120,31
PORTA LISA DE MADEIRA ( ESPESSURA: 35MM/ LARGURA: 80CM/ALTURA: 210CM/TIPO DE MADEIRA: IMBUIA/ENCABEÇADA: SIM/ TIPO ACABAMENTO: VENIZ - NÃO INCLUSO)	MATED- 11385	un	0,2000000	213,80	42,76
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO ( CAPACIDADE: 8 DISJUNTORES DIN MATERIAL : PVC BARRAMENTO NÃO INCLUSO TIPO: EMBUTIR)	MATED- 11923	un	0,2000000	37,28	7,45
RALO SIFONADO CÔNICO ( MATERIAL: PVC ALTURA: 70MM DIÂMETRO DO RALO: 100MM DIÂMETRO DE SAÍDA: 40MM GRELHA METÁLICA: INCLUSO FORMATO DA GRELHA: REDONDO)	MATED- 11719	un	3,0000000	10,35	31,05

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 186 de 5791

REDUÇÃO EXCÊNTRICA PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SÉRIE NORMAL ( DIÂMETRO DE ENTRADA: 100MM/DIÂMETRO DE SAÍDA: 50MM)	MATED-11681	un	1,0000000	3,38	3,38
REGISTRO DE ESFERA ( MATERIAL: PVC DIÂMETRO DA SEÇÃO: 20MM)	MATED-11547	un	3,0000000	18,75	56,25
REGISTRO DE ESFERA ( MATERIAL: PVC DIÂMETRO DA SEÇÃO: 25MM)	MATED-11548	un	0,5000000	15,64	7,82
RESERVATÓRIO D'ÁGUA ( MATERIAL: POLIETILENO CAPACIDADE: 1.000L FORMA: CILÍNDRICA PESO APROXIMADO: 17KG)	MATED-11749	un	0,2000000	430,16	86,03
TÊ DE REDUÇÃO SOLDÁVEL ( MATERIAL: PVC/DIÂMETRO: 25X20MM)	MATED-14464	un	6,0000000	2,87	17,22
TÊ PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SÉRIE NORMAL (DIÂMETRO DE ENTRADA: 50MM/DIÂMETRO DE SAÍDA: 50MM)	MATED-14467	un	1,0000000	6,91	6,91
TÊ SOLDÁVEL (MATERIAL: PVC/DIÂMETRO: 20MM)	MATED-14462	un	4,0000000	0,89	3,56
TÊ SOLDÁVEL (MATERIAL: PVC/DIÂMETRO: 25MM)	MATED-14465	un	1,0000000	1,28	1,28
TELHA DE FIBROCIMENTO ( TIPO: ONDULADA ESPESSURA: 6MM LARGURA NOMINAL: 1100MM LARGURA ÚTIL: 1050M VÃO LIVRE: 1, 69M)	MATED-11368	m2	7,7778000	23,29	181,14
TORNEIRA METÁLICA DE BICA BAIXA PADRÃO POPULAR (APLICAÇÃO: LAVATÓRIO BICO: AREJADOR ABERTURA: 1/2 DE VOLTA ACABAMENTO: CROMADO BITOLA: 1/2" OU 3/4" INSTALAÇÃO: MESA REFERÊNCIA: 1193)	MATED-11742	un	0,4000000	46,49	18,59
TUBO PB DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SERIE NORMAL (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 40MM)	MATED-11683	m	6,0084000	6,15	36,95
TUBO PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SERIE NORMAL (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 100MM)	MATED-11685	m	3,6338500	15,68	56,97

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 187 de 5791

TUBO PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SERIE NORMAL (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 50MM)	MATED-11684	m	2,3105000	10,72	24,76
TUBO SOLDÁVEL DE PVC MARROM PARA ÁGUA FRIA ( DIÂMETRO DA SEÇÃO: 20 MM )	MATED-11596	m	4,1106500	4,32	17,75
TUBO SOLDÁVEL DE PVC MARROM PARA ÁGUA FRIA ( DIÂMETRO DA SEÇÃO: 25 MM )	MATED-11597	m	1,5076000	5,39	8,12
VASO/BACIA SANITÁRIA DE LOUÇA SIFONADA CONVENCIONAL (COR: BRANCA PADRÃO: POPULAR  ASSENTO: NÃO INCLUSO)	MATED-11744	un	0,6000000	216,96	130,17
<b>(F)Total:</b>					<b>3.839,88</b>

<b>(G)Serviços</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	9,1476000	26,70	244,24
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50372	hora	203,2800000	27,05	5.498,72
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48314	m3	1,8705000	544,90	1.019,23
CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "B" OU "E", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA ( FORNECIMENTO)	ED-2930	un	0,2000000	11,38	2,27
CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "X", DIÂMETRO DE SAÍDA 1.1/2" (40MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA ( FORNECIMENTO)	ED-17976	un	6,0000000	56,62	339,72
CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	ED-15733	un	0,2000000	26,84	5,36

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 188 de 5791

CONJUNTO DE UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A- 250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	ED- 15748	un	1,2000000	25,58	30,69
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	6,0984000	27,80	169,53
MICTÓRIO COLETIVO DE AÇO INOXIDÁVEL CHAPA 22 DESENVOLVIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 26867	m	0,4400000	748,19	329,20
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	6,0984000	27,45	167,40
PISO CIMENTADO NATADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1: 3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 25MM, ACABAMENTO QUEIMADO, SEM JUNTA DE DILATAÇÃO	ED- 50553	m2	37,4100000	45,88	1.716,37
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	121,9680000	19,76	2.410,08
VIDRO IMPRESSO (FANTASIA ) TRANSLÚCIDO INCOLOR, ESP. 3MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL	ED- 51153	m2	0,6480000	152,14	98,58

(G)Total: 12.031,39

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 15.871,27

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 189 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50133 BARRACÃO DE OBRA PARA REFEITÓRIO TIPO-I,  
ÁREA INTERNA 18,15M2, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO ( OBRA DE MÉDIO PORTE, EFETIVO DE 30 A 60 HOMENS), PADRÃO DER-MG

Unidade: un

Observações: IIO-BAR-040

AFERIDO 09/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AQUECEDOR DE MARMITA ( MATERIAL: AÇO INOX  TENSÃO: 127V-220V NÚMERO DE MARMITAS: 25 CONSUMO : 2KW COMPRIMENTO*: 60CM  LARGURA*: 90CM ALTURA*: 85CM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11160	un	0,2000000	1.143,00	228,60
ARAME RECOZIDO (BITOLA: 18BWG DIÂMETRO DO FIO: 1, 25MM MASSA LINEAR: 0,01KG /M)	MATED-11333	Kg	0,5000000	19,22	9,61
CHAPA DE COMPENSADO RESINADO (ESPESSURA: 12MM DIMENSÃO: 1,10X2,20M )	MATED-11276	m2	17,0800000	36,72	627,17
DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 10A A 30A	MATED-12249	un	0,4000000	8,47	3,38
DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA (TIPO: PINO SOLTO COM BOLA LARGURA: 2.1/2"  ALTURA: 3")	MATED-11387	un	0,6000000	12,59	7,55
ELETRODUTO RÍGIDO ( MATERIAL: PVC TIPO: ROSCÁVEL DIÂMETRO: 3/4")	MATED-11837	m	5,0029000	5,95	29,76

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 190 de 5791

FIO ISOLADO EM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO, TIPO PVC, 450/750V, 70°C - BAIXA TENSAO (ENCORDOAMENTO: CLASSE 1 SEÇÃO TRANSVERSAL: 1,5MM2)	MATED-12609	m	10,1972500	0,65	6,62
FIO ISOLADO EM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO, TIPO PVC, 450/750V, 70°C - BAIXA TENSAO (ENCORDOAMENTO: CLASSE 1 SEÇÃO TRANSVERSAL: 2,5MM2)	MATED-11783	m	6,1105500	0,99	6,04
JANELA METÁLICA (TIPO: BASCULANTE MATERIAL: AÇO DIMENSÃO: 60X60X8XM ACABAMENTO : SEM PINTURA DE ACABAMENTO VIDROS: NÃO INCLUSOS)	MATED-12829	un	1,6000000	153,69	245,90
LÂMPADA (TIPO: FLUORESCENTE FORMATO: MILHO[3U] OU ESPIRAL POTÊNCIA: 23W LÚMENS: 1449LM-1660LM COR DA LUZ: BRANCA-6500K SOQUETE-BASE: E27 TENSÃO: 110V)	MATED-12414	un	0,4000000	12,30	4,92
LUMINÁRIA DE TETO COM BASE (MODELO: PLAFONIER BASE: PLÁSTICO-POLIPROPILENO SOQUETE: INCLUSO TIPO DE SOQUETE: E27 MATERIAL DO SOQUETE: PORCELANA POTÊNCIA MÁXIMA LÂMPADA: 60W LÂMPADA: NÃO INCLUSA)	MATED-14405	un	0,4000000	6,33	2,53
PARAFUSO (ROSCA: SOBERBA CABEÇA: SEXTAVADA MATERIAL: AÇO ACABAMENTO: ZINCADO COMPRIMENTO: 110MM DIÂMETRO: 8MM)	MATED-11334	un	6,0000000	0,69	4,14
PONTALETE (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 3"X3" [7,5X7, 5CM]* TIPO DE MADEIRA: CEDRO, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11344	m	47,0100000	8,52	400,52

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 191 de 5791

PORTA LISA DE MADEIRA ( ESPESSURA: 35MM/ LARGURA: 80CM/ALTURA: 210CM/TIPO DE MADEIRA: IMBUIA/ENCABEÇADA: SIM/ TIPO ACABAMENTO: VENIZ - NÃO INCLUSO)	MATED-11385	un	0,2000000	213,80	42,76
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO ( CAPACIDADE: 4 DISJUNTORES DIN MATERIAL : PVC BARRAMENTO NÃO INCLUSO TIPO: SOBREPOR)	MATED-14407	un	0,2000000	22,96	4,59
TELHA DE FIBROCIMENTO ( TIPO: ONDULADA  ESPESSURA: 6MM LARGURA NOMINAL: 1100MM LARGURA ÚTIL: 1050M VÃO LIVRE: 1, 69M)	MATED-11368	m2	5,8110000	23,29	135,33
(F)Total:					1.759,42

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BANCADA DE MADEIRA EM TÁBUA, MEDINDO (220X70X80)CM, PARA REFEITÓRIO DE OBRA (FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-14550	un	0,2000000	115,50	23,10
BANCO DE MADEIRA EM TÁBUA, MEDINDO (105X30X35)CM, PARA VESTIÁRIO/ REFEITÓRIO DE OBRA ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-14454	un	1,6000000	25,16	40,25
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50372	hora	145,2000000	27,05	3.927,66
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48314	m3	1,3975000	544,90	761,49
CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "B" OU "E", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA ( FORNECIMENTO)	ED-2930	un	0,8000000	11,38	9,10

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 192 de 5791

CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	ED- 15733	un	0,2000000	26,84	5,36
CONJUNTO DE UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A- 250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	ED- 15748	un	0,6000000	25,58	15,34
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	6,5340000	27,80	181,64
MESA DE MADEIRA EM TÁBUA, MEDINDO (220X70X80 )CM, PARA REFEITÓRIO DE OBRA (FABRICAÇÃO)	ED- 14549	un	0,4000000	198,79	79,51
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	4,3560000	27,45	119,57
PISO CIMENTADO NATADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1: 3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 25MM, ACABAMENTO QUEIMADO, SEM JUNTA DE DILATAÇÃO	ED- 50553	m2	27,9500000	45,88	1.282,34
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	87,1200000	19,76	1.721,49
VIDRO COMUM TRANSPARENTE INCOLOR, ESP. 3MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL	ED- 51155	m2	0,5760000	135,14	77,84
(G)Total:					8.244,69

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	10.004,11
---	-----------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 193 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50134 BARRACÃO DE OBRA PARA REFEITÓRIO TIPO-II,  
ÁREA INTERNA 25,41M2, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO ( OBRA DE GRANDE PORTE, EFETIVO ACIMA DE 60 HOMENS), PADRÃO  
DER-MG

Unidade: un

Observações: IIO-BAR-045

AFERIDO 09/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AQUECEDOR DE MARMITA ( MATERIAL: AÇO INOX  TENSÃO: 127V-220V NÚMERO DE MARMITAS: 25 CONSUMO : 2KW COMPRIMENTO*: 60CM  LARGURA*: 90CM ALTURA*: 85CM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11160	un	0,2000000	1.143,00	228,60
ARAME RECOZIDO (BITOLA: 18BWG DIÂMETRO DO FIO: 1, 25MM MASSA LINEAR: 0,01KG /M)	MATED-11333	Kg	0,5000000	19,22	9,61
CHAPA DE COMPENSADO RESINADO (ESPESSURA: 12MM DIMENSÃO: 1,10X2,20M )	MATED-11276	m2	21,9200000	36,72	804,90
DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 10A A 30A	MATED-12249	un	0,4000000	8,47	3,38
DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA (TIPO: PINO SOLTO COM BOLA LARGURA: 2.1/2"  ALTURA: 3")	MATED-11387	un	0,6000000	12,59	7,55
ELETRODUTO RÍGIDO ( MATERIAL: PVC TIPO: ROSCÁVEL DIÂMETRO: 3/4")	MATED-11837	m	7,2397500	5,95	43,07

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 194 de 5791

FIO ISOLADO EM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO, TIPO PVC, 450/750V, 70°C - BAIXA TENSAO (ENCORDOAMENTO: CLASSE 1 SEÇÃO TRANSVERSAL: 1,5MM2)	MATED-12609	m	9,6062000	0,65	6,24
FIO ISOLADO EM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO, TIPO PVC, 450/750V, 70°C - BAIXA TENSAO (ENCORDOAMENTO: CLASSE 1 SEÇÃO TRANSVERSAL: 2,5MM2)	MATED-11783	m	11,3852500	0,99	11,27
JANELA METÁLICA (TIPO: BASCULANTE MATERIAL: AÇO DIMENSÃO: 60X60X8XM ACABAMENTO : SEM PINTURA DE ACABAMENTO VIDROS: NÃO INCLUSOS)	MATED-12829	un	1,6000000	153,69	245,90
LÂMPADA (TIPO: FLUORESCENTE FORMATO: MILHO[3U] OU ESPIRAL POTÊNCIA: 23W LÚMENS: 1449LM-1660LM COR DA LUZ: BRANCA-6500K SOQUETE-BASE: E27 TENSÃO: 110V)	MATED-12414	un	0,6000000	12,30	7,38
LUMINÁRIA DE TETO COM BASE (MODELO: PLAFONIER BASE: PLÁSTICO-POLIPROPILENO SOQUETE: INCLUSO TIPO DE SOQUETE: E27 MATERIAL DO SOQUETE: PORCELANA POTÊNCIA MÁXIMA LÂMPADA: 60W LÂMPADA: NÃO INCLUSA)	MATED-14405	un	0,6000000	6,33	3,79
PARAFUSO (ROSCA: SOBERBA CABEÇA: SEXTAVADA MATERIAL: AÇO ACABAMENTO: ZINCADO COMPRIMENTO: 110MM DIÂMETRO: 8MM)	MATED-11334	un	8,0000000	0,69	5,52
PONTALETE (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 3"X3" [7,5X7, 5CM]* TIPO DE MADEIRA: CEDRO, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11344	m	58,4800000	8,52	498,24

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 195 de 5791

PORTA LISA DE MADEIRA ( ESPESSURA: 35MM/ LARGURA: 80CM/ALTURA: 210CM/TIPO DE MADEIRA: IMBUIA/ENCABEÇADA: SIM/ TIPO ACABAMENTO: VENIZ - NÃO INCLUSO)	MATED-11385	un	0,2000000	213,80	42,76
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO ( CAPACIDADE: 4 DISJUNTORES DIN MATERIAL : PVC BARRAMENTO NÃO INCLUSO TIPO: SOBREPOR)	MATED-14407	un	0,2000000	22,96	4,59
TELHA DE FIBROCIMENTO ( TIPO: ONDULADA  ESPESSURA: 6MM LARGURA NOMINAL: 1100MM LARGURA ÚTIL: 1050M VÃO LIVRE: 1, 69M)	MATED-11368	m2	7,4820000	23,29	174,25
(F)Total:					2.097,05

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BANCADA DE MADEIRA EM TÁBUA, MEDINDO (220X70X80)CM, PARA REFEITÓRIO DE OBRA (FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-14550	un	0,4000000	115,50	46,20
BANCO DE MADEIRA EM TÁBUA, MEDINDO (105X30X35)CM, PARA VESTIÁRIO/ REFEITÓRIO DE OBRA ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-14454	un	2,4000000	25,16	60,38
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50372	hora	203,2800000	27,05	5.498,72
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48314	m3	1,8705000	544,90	1.019,23
CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "B" OU "E", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA ( FORNECIMENTO)	ED-2930	un	1,0000000	11,38	11,38

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 196 de 5791

CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	ED- 15733	un	0,2000000	26,84	5,36
CONJUNTO DE UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A- 250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	ED- 15748	un	0,8000000	25,58	20,46
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	9,1476000	27,80	254,30
MESA DE MADEIRA EM TÁBUA, MEDINDO (220X70X80 )CM, PARA REFEITÓRIO DE OBRA (FABRICAÇÃO)	ED- 14549	un	0,6000000	198,79	119,27
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	6,0984000	27,45	167,40
PISO CIMENTADO NATADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1: 3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 25MM, ACABAMENTO QUEIMADO, SEM JUNTA DE DILATAÇÃO	ED- 50553	m2	37,4100000	45,88	1.716,37
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	121,9680000	19,76	2.410,08
VIDRO COMUM TRANSPARENTE INCOLOR, ESP. 3MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL	ED- 51155	m2	0,5760000	135,14	77,84

(G)Total: 11.406,99

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 13.504,04

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 197 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50126 BARRACÃO DE OBRA PARA VESTIÁRIO TIPO-I,  
ÁREA INTERNA 25,41M2, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO,  
INCLUSIVE MOBILIÁRIO (OBRA DE PEQUENO PORTE, EFETIVO ATÉ 30  
HOMENS), PADRÃO DER-MG  
Observações: IIO-BAR-005  
AFERIDO 09/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARAME RECOZIDO (BITOLA: 18BWG DIÂMETRO DO FIO: 1, 25MM MASSA LINEAR: 0,01KG /M)	MATED-11333	Kg	0,5000000	19,22	9,61
ARMÁRIO ROUPEIRO (COR: CINZA MATERIAL: AÇO NÚMERO DE PORTAS: 4 ALTURA*: 200CM LARGURA*: 75CM PROFUNDIDADE*: 40CM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11225	un	1,6000000	895,00	1.432,00
CHAPA DE COMPENSADO RESINADO (ESPESSURA: 12MM DIMENSÃO: 1,10X2,20M)	MATED-11276	m2	24,1500000	36,72	886,78
DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 10A A 30A	MATED-12249	un	0,4000000	8,47	3,38
DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA (TIPO: PINO SOLTO COM BOLA LARGURA: 2.1/2" ALTURA: 3")	MATED-11387	un	0,6000000	12,59	7,55
ELETRODUTO RÍGIDO (MATERIAL: PVC TIPO: ROSCÁVEL DIÂMETRO: 3/4")	MATED-11837	m	9,7038000	5,95	57,73
FIO ISOLADO EM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO, TIPO PVC, 450/750V, 70°C - BAIXA TENSÃO (ENCORDOAMENTO: CLASSE 1 SEÇÃO TRANSVERSAL: 1,5MM2)	MATED-12609	m	18,5009000	0,65	12,02

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 198 de 5791

FIO ISOLADO EM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO, TIPO PVC, 450/750V, 70°C - BAIXA TENSAO (ENCORDOAMENTO: CLASSE 1 SEÇÃO TRANSVERSAL: 2,5MM2)	MATED- 11783	m	11,8061000	0,99	11,68
FIO ISOLADO EM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO, TIPO PVC, 450/750V, 70°C - BAIXA TENSAO (ENCORDOAMENTO: CLASSE 1 SEÇÃO TRANSVERSAL: 4MM2)	MATED- 11784	m	8,8000000	1,62	14,25
JANELA METÁLICA (TIPO: BASCULANTE MATERIAL: AÇO DIMENSÃO: 60X60X8XM  ACABAMENTO : SEM PINTURA DE ACABAMENTO  VIDROS: NÃO INCLUSOS)	MATED- 12829	un	1,4000000	153,69	215,16
LÂMPADA (TIPO: LED  FORMATO: BULBO-A60  POTÊNCIA: 9W LÚMENS: 810LM COR DA LUZ: BRANCA  TEMPERATURA DA COR: 6500K SOQUETE-BASE: E27  TENSÃO: 110/220V)	MATED- 9758	un	1,6000000	9,36	14,97
LUMINÁRIA DE TETO COM BASE (MODELO: PLAFONIER  BASE: PLÁSTICO- POLIPROPILENO SOQUETE: INCLUSO TIPO DE SOQUETE: E27 MATERIAL DO SOQUETE: PORCELANA POTÊNCIA MÁXIMA LÂMPADA: 60W  LÂMPADA: NÃO INCLUSA)	MATED- 14405	un	1,6000000	6,33	10,12
PARAFUSO (ROSCA: SOBERBA CABEÇA: SEXTAVADA MATERIAL: AÇO  ACABAMENTO: ZINCADO  COMPRIMENTO: 110MM  DIÂMETRO: 8MM)	MATED- 11334	un	8,0000000	0,69	5,52
PONTALETE (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 3"X3" [7,5X7, 5CM]* TIPO DE MADEIRA: CEDRO, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11344	m	61,0800000	8,52	520,40

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 199 de 5791

PORTA LISA DE MADEIRA ( ESPESSURA: 35MM/ LARGURA: 80CM/ALTURA: 210CM/TIPO DE MADEIRA: IMBUIA/ENCABEÇADA: SIM/ TIPO ACABAMENTO: VENIZ - NÃO INCLUSO)	MATED-11385	un	0,2000000	213,80	42,76
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO ( CAPACIDADE: 4 DISJUNTORES DIN MATERIAL : PVC BARRAMENTO NÃO INCLUSO TIPO: SOBREPOR)	MATED-14407	un	0,2000000	22,96	4,59
TELHA DE FIBROCIMENTO ( TIPO: ONDULADA  ESPESSURA: 6MM LARGURA NOMINAL: 1100MM LARGURA ÚTIL: 1050M VÃO LIVRE: 1, 69M)	MATED-11368	m2	7,7778000	23,29	181,14

(F)Total: 3.429,66

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BANCO DE MADEIRA EM TÁBUA, MEDINDO (105X30X35)CM, PARA VESTIÁRIO/ REFEITÓRIO DE OBRA ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-14454	un	2,4000000	25,16	60,38
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50372	hora	203,2800000	27,05	5.498,72
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48314	m3	1,8705000	544,90	1.019,23
CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "B" OU "E", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA ( FORNECIMENTO)	ED-2930	un	1,0000000	11,38	11,38
CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	ED-15733	un	0,2000000	26,84	5,36

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 200 de 5791

CONJUNTO DE UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A- 250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	ED- 15748	un	0,8000000	25,58	20,46
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	9,1476000	27,80	254,30
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	6,0984000	27,45	167,40
PISO CIMENTADO NATADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1: 3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 25MM, ACABAMENTO QUEIMADO, SEM JUNTA DE DILATAÇÃO	ED- 50553	m2	37,4100000	45,88	1.716,37
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	121,9680000	19,76	2.410,08
VIDRO COMUM TRANSPARENTE INCOLOR, ESP. 3MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL	ED- 51155	m2	0,5040000	135,14	68,11

(G)Total: 11.231,79

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
									(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	14.661,45
---	-----------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 201 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50127 BARRACÃO DE OBRA PARA VESTIÁRIO TIPO-II,  
ÁREA INTERNA 67,76M2, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO,  
INCLUSIVE MOBILIÁRIO (OBRA DE MÉDIO PORTE, EFETIVO DE 30 A 60  
HOMENS), PADRÃO DER-MG  
Observações: IIO-BAR-010  
AFERIDO 09/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARAME RECOZIDO (BITOLA: 18BWG DIÂMETRO DO FIO: 1, 25MM MASSA LINEAR: 0,01KG /M)	MATED-11333	Kg	0,5000000	19,22	9,61
ARMÁRIO ROUPEIRO (COR: CINZA MATERIAL: AÇO  NÚMERO DE PORTAS: 4  ALTURA*: 200CM LARGURA*: 75CM PROFUNDIDADE*: 40CM )*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11225	un	3,6000000	895,00	3.222,00
CHAPA DE COMPENSADO RESINADO (ESPESSURA: 12MM DIMENSÃO: 1,10X2,20M )	MATED-11276	m2	42,1300000	36,72	1.547,01
DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 10A A 30A	MATED-12249	un	0,4000000	8,47	3,38
DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA (TIPO: PINO SOLTO COM BOLA LARGURA: 2.1/2"  ALTURA: 3")	MATED-11387	un	0,6000000	12,59	7,55
ELETRODUTO RÍGIDO ( MATERIAL: PVC TIPO: ROSCÁVEL DIÂMETRO: 3/4")	MATED-11837	m	30,7245500	5,95	182,81
FIO ISOLADO EM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO, TIPO PVC, 450/750V, 70°C - BAIXA TENSAO (ENCORDOAMENTO: CLASSE 1 SEÇÃO TRANSVERSAL: 1,5MM2)	MATED-12609	m	40,5999000	0,65	26,38

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 202 de 5791

FIO ISOLADO EM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO, TIPO PVC, 450/750V, 70°C - BAIXA TENSAO (ENCORDOAMENTO: CLASSE 1 SEÇÃO TRANSVERSAL: 2,5MM2)	MATED- 11783	m	54,3752000	0,99	53,83
JANELA METÁLICA (TIPO: BASCULANTE/MATERIAL: ALUMÍNIO/DIMENSÃO: 80X80/ ACABAMENTO : FOSCO/ VIDROS: INCLUSOS)	MATED- 14408	un	2,0000000	192,62	385,24
LÂMPADA (TIPO: LED  FORMATO: BULBO-A60  POTÊNCIA: 9W LÚMENS: 810LM COR DA LUZ: BRANCA  TEMPERATURA DA COR: 6500K SOQUETE-BASE: E27  TENSÃO: 110/220V)	MATED- 9758	un	2,4000000	9,36	22,46
LUMINÁRIA DE TETO COM BASE (MODELO: PLAFONIER  BASE: PLÁSTICO- POLIPROPILENO SOQUETE: INCLUSO TIPO DE SOQUETE: E27 MATERIAL DO SOQUETE: PORCELANA POTÊNCIA MÁXIMA LÂMPADA: 60W  LÂMPADA: NÃO INCLUSA)	MATED- 14405	un	2,4000000	6,33	15,19
PARAFUSO (ROSCA: SOBERBA CABEÇA: SEXTAVADA MATERIAL: AÇO  ACABAMENTO: ZINCADO  COMPRIMENTO: 110MM  DIÂMETRO: 8MM)	MATED- 11334	un	22,5000000	0,69	15,52
PONTALETE (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 3"X3" [7,5X7, 5CM]* TIPO DE MADEIRA: CEDRO, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11344	m	118,6500000	8,52	1.010,89
PORTA LISA DE MADEIRA ( ESPESSURA: 35MM/ LARGURA: 80CM/ALTURA: 210CM/TIPO DE MADEIRA: IMBUÍ/ENCABEÇADA: SIM/ TIPO ACABAMENTO: VENIZ - NÃO INCLUSO)	MATED- 11385	un	0,2000000	213,80	42,76
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO ( CAPACIDADE: 4 DISJUNTORES DIN MATERIAL : PVC BARRAMENTO NÃO INCLUSO TIPO: SOBREPOR)	MATED- 14407	un	0,2000000	22,96	4,59

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 203 de 5791

TELHA DE FIBROCIMENTO ( TIPO: ONDULADA  ESPESSURA: 6MM LARGURA NOMINAL: 1100MM LARGURA ÚTIL: 1050M VÃO LIVRE: 1, 69M)	MATED-11368	m2	17,1782400	23,29	400,08
---	-------------	----	------------	-------	--------

(F)Total: 6.949,30

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BANCO DE MADEIRA EM TÁBUA, MEDINDO (105X30X35)CM, PARA VESTIÁRIO/ REFEITÓRIO DE OBRA ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-14454	un	2,4000000	25,16	60,38
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50372	hora	361,3866700	27,05	9.775,50
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48314	m3	4,4280000	544,90	2.412,81
CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "B" OU "E", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA ( FORNECIMENTO)	ED-2930	un	1,8000000	11,38	20,48
CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	ED-15733	un	0,4000000	26,84	10,73
CONJUNTO DE UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	ED-15748	un	1,6000000	25,58	40,92
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	16,2624000	27,80	452,09
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	10,8416000	27,45	297,60

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 204 de 5791

PISO CIMENTADO NATADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1: 3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 25MM, ACABAMENTO QUEIMADO, SEM JUNTA DE DILATAÇÃO	ED- 50553	m2	88,5600000	45,88	4.063,13
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	216,8320000	19,76	4.284,60
VIDRO IMPRESSO (FANTASIA ) TRANSLÚCIDO INCOLOR, ESP. 3MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL	ED- 51153	m2	1,4080000	152,14	214,21
(G)Total:					21.632,45

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	28.581,75
---	-----------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 205 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-16341 LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO PARA  
CONTAINER (ESCRITÓRIO DE OBRA)  
Observações: AFERIDO 05/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO, CAPACIDADE DE 250L, INCLUSIVE TAMPA, TORNEIRA DE BOIA, EXTRAVASOR, TUBO DE LIMPEZA E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE TUBULAÇÃO DE ENTRADA/SAÍDA DE ÁGUA	ED-49934	un	0,2000000	620,41	124,08
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 100 MM ( 4"), INCLUSIVE CONEXÕES	ED-50029	m	3,0000000	41,88	125,64
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 20 MM (1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	ED-50018	m	1,5000000	21,15	31,72
REGISTRO DE ESFERA, TIPO PVC SOLDÁVEL DN 20MM (1/ 2"), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO	ED-49999	un	0,2000000	29,17	5,83
TORNEIRA DE BOIA, TIPO ROSCÁVEL 1/2", EXCLUSIVE ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'ÁGUA	ED-50303	un	0,2000000	73,91	14,78
(G)Total:					302,05

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 206 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>302,05</b>
--	---------------

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 207 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-16343 LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO PARA  
CONTAINER (VESTIÁRIO DE OBRA), EXCLUSIVE CHUVEIRO ELÉTRICO  
Observações: AFERIDO 05/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO, CAPACIDADE DE 1.000L, INCLUSIVE TAMPA , TORNEIRA DE BOIA, EXTRAVASOR, TUBO DE LIMPEZA E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE TUBULAÇÃO DE ENTRADA/SAÍDA DE ÁGUA	ED- 49936	un	0,2000000	885,94	177,18
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 100 MM ( 4"), INCLUSIVE CONEXÕES	ED- 50029	m	3,0000000	41,88	125,64
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 20 MM (1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	ED- 50018	m	1,5000000	21,15	31,72
REGISTRO DE ESFERA, TIPO PVC SOLDÁVEL DN 20MM (1/ 2"), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO	ED- 49999	un	0,2000000	29,17	5,83
TORNEIRA DE BOIA, TIPO ROSCÁVEL 1/2", EXCLUSIVE ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'ÁGUA	ED- 50303	un	0,2000000	73,91	14,78
(G)Total:					355,15

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 208 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>355,15</b>
--	---------------

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 209 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-16342 LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA  
PARA CONTAINER  
Observações: AFERIDO 05/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	1,0000000	22,34	22,34
CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 16 MM2, 70°C, 450/ 750V	ED- 48971	m	15,0000000	18,44	276,60
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,2500000	27,80	6,95
(G)Total:					305,89

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								305,89
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 210 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-16356 LIGAÇÕES PROVISÓRIAS PARA CONTAINER TIPO 1  
(CORRESPONDENTE AO CÓDIGO ED-16348)  
Observações: AFERIDO 05/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA PARA CONTAINER	ED- 16342	un	1,0000000	305,89	305,89
(G)Total:					305,89

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								305,89
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 211 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-16357 LIGAÇÕES PROVISÓRIAS PARA CONTAINER TIPO 2  
(CORRESPONDENTE AO CÓDIGO ED-16349)  
Observações: AFERIDO 05/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO PARA CONTAINER (ESCRITÓRIO DE OBRA)	ED- 16341	un	1,0000000	302,05	302,05
LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA PARA CONTAINER	ED- 16342	un	1,0000000	305,89	305,89
(G)Total:					607,94

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								607,94
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 212 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-16358 LIGAÇÕES PROVISÓRIAS PARA CONTAINER TIPO 3  
(CORRESPONDENTE AO CÓDIGO ED-16350)  
Observações: AFERIDO 05/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA PARA CONTAINER	ED-16342	un	1,0000000	305,89	305,89
(G)Total:					305,89

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								305,89
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 213 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-16359 LIGAÇÕES PROVISÓRIAS PARA CONTAINER TIPO 4  
(CORRESPONDENTE AO CÓDIGO ED-16351)  
Observações: AFERIDO 05/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA PARA CONTAINER	ED- 16342	un	1,0000000	305,89	305,89
(G)Total:					305,89

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								305,89
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 214 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-16360 LIGAÇÕES PROVISÓRIAS PARA CONTAINER TIPO 5  
(CORRESPONDENTE AO CÓDIGO ED-16352)  
Observações: AFERIDO 05/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHUVEIRO ELÉTRICO BRANCO, TENSÃO 127V/220V, POTÊNCIA 4600W/5500W, INCLUSIVE BRAÇO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED- 16344	un	3,5000000	110,67	387,34
LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO PARA CONTAINER (VESTIÁRIO DE OBRA), EXCLUSIVE CHUVEIRO ELÉTRICO	ED- 16343	un	1,0000000	355,15	355,15
LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA PARA CONTAINER	ED- 16342	un	1,0000000	305,89	305,89
(G)Total:					1.048,38

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.048,38
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 215 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-16361 LIGAÇÕES PROVISÓRIAS PARA CONTAINER TIPO 6  
(CORRESPONDENTE AO CÓDIGO ED-16353)  
Observações: AFERIDO 05/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO PARA CONTAINER (VESTIÁRIO DE OBRA), EXCLUSIVE CHUVEIRO ELÉTRICO	ED- 16343	un	1,0000000	355,15	355,15
LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA PARA CONTAINER	ED- 16342	un	1,0000000	305,89	305,89
(G)Total:					661,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								661,04
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 216 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-16362 LIGAÇÕES PROVISÓRIAS PARA CONTAINER TIPO 7  
(CORRESPONDENTE AO CÓDIGO ED-16354)  
Observações: AFERIDO 05/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHUVEIRO ELÉTRICO BRANCO, TENSÃO 127V/220V, POTÊNCIA 4600W/5500W, INCLUSIVE BRAÇO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED- 16344	un	2,0000000	110,67	221,34
LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO PARA CONTAINER (VESTIÁRIO DE OBRA), EXCLUSIVE CHUVEIRO ELÉTRICO	ED- 16343	un	1,0000000	355,15	355,15
LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA PARA CONTAINER	ED- 16342	un	1,0000000	305,89	305,89
(G)Total:					882,38

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								882,38
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 217 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-16363 LIGAÇÕES PROVISÓRIAS PARA CONTAINER TIPO 8  
(CORRESPONDENTE AO CÓDIGO ED-16355)  
Observações: AFERIDO 05/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA PARA CONTAINER	ED- 16342	un	1,0000000	305,89	305,89
(G)Total:					305,89

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								305,89
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 218 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50155 LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO, DIMENSÃO ( 110X120X230)CM, LINHA PADRÃO, CONTENDO UMA (1) PIA/ HIGIENIZADOR DE MÃOS, INCLUSIVE MANUTENÇÃO E MOBILIZAÇÃO/ DESMOBILIZAÇÃO  
Observações: IIO-SAN-005  
AFERIDO 04/2022

Unidade: mês

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BANHEIRO QUÍMICO ( PERÍODO DE LOCAÇÃO: MENSAL LINHA: PADRÃO [ STANDARD] PIA: INCLUSO  LARGURA EXTERNA: 110CM  PROFUNDIDADE EXTERNA: 120CM ALTURA EXTERNA: 230CM PESO*: 85KG  CAPACIDADE DEJETOS*: 227L MANUTENÇÃO: INCLUSO MOBILIZAÇÃO/ DESMOBILIZAÇÃO: INCLUSO) *VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11195	mês	1,0000000	836,40	836,40
(F)Total:					836,40

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								836,40
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 219 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-16348 LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO  
TÉRMICO, TIPO 1, PARA ESCRITÓRIO DE OBRA, COM MEDIDAS  
REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS  
LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE AR  
CONDICIONADO E LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE  
MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS  
EXTERNAS

Unidade: mês

Observações: AFERIDO 05/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
REFRIGERADOR (CAPACIDADE MÉDIA: 120L COR: BRANCA QUANTIDADE DE PORTAS: 1 TENSÃO: 127V)	EQED-23888	1,0000	0,0000	0,62		176,0000000	109,12
(A)Total:							109,12

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					109,12
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					109,12

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARMÁRIO (COR: CINZA MATERIAL: AÇO NÚMERO DE PORTAS: DUAS [2] PORTAS ALTURA*: 170CM LARGURA*: 75CM PROFUNDIDADE*: 35CM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11224	un	0,0083333	849,90	7,08
ARQUIVO (APLICAÇÃO: ESCRITÓRIO MATERIAL: AÇO COR: CINZA QUANTIDADE DE GAVETAS: 3 MODELO: OFÍCIO ALTURA*: 110CM LARGURA*: 45CM PROFUNDIDADE*: 55CM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11222	un	0,0083333	715,00	5,95
CADEIRA (TIPO: ALMOFADADA SEM BRAÇO ESTRUTURA: METALON)	MATED-11220	un	0,0333333	159,99	5,33

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 220 de 5791

LÂMPADA (TIPO: LED  FORMATO: TUBULAR  COMPRIMENTO: 120CM  DIÂMETRO: T8 Ø26MM  POTÊNCIA: 18-20W LÚMENS: 1850LM COR DA LUZ: BRANCA-6500K SOQUETE- BASE: G13 TENSÃO: 110 220V )	MATED- 9873	un	0,0117333	18,92	0,22
LOCAÇÃO DE AR CONDICIONADO PARA CONTAINER (TENSÃO: 220V  BTUS: 12.000-18.000)	MATED- 11210	mês	1,0000000	233,74	233,74
LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO (APLICAÇÃO: ESCRITÓRIO  ESQUADRIAS: 2 SUPORTE AR CONDICIONADO: 1 AR CONDICIONADO: NÃO INCLUSO LÂMPADAS: NÃO INCLUSO INSTALAÇÃO ELÉTRICA INTERNA: INCLUSA  MOBILIZAÇÃO: NÃO INCLUSO  COMPRIMENTO*: 600CM  LARGURA*: 230CM ALTURA EXTERNA*: 285CM ALTURA ÚTIL INTERNA*: 250CM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11186	mês	1,0000000	571,95	571,95
MESA (APLICAÇÃO: ESCRITÓRIO E REUNIÃO  FORMATO: REDONDA COR: CINZA DIÂMETRO*: 120CM  ALTURA*: 75CM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11219	un	0,0083333	528,00	4,39
MESA (APLICAÇÃO: ESCRITÓRIO COR: CINZA  MATERIAL: MADEIRA MDP COM PÉS DE METALON  NÚMERO DE GAVETAS: TRÊS [3] PORTAS COMPRIMENTO*: 150CM ALTURA*: 75CM  PROFUNDIDADE*: 60CM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11216	un	0,0166667	389,00	6,48

(F)Total: 835,14

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 221 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>944,26</b>
--	---------------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 222 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-16349 LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 2, PARA ESCRITÓRIO DE OBRA COM SANITÁRIO CONTENDO UM (1) VASO SANITÁRIO E UM (1) LAVATÓRIO, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE AR CONDICIONADO E LIGAÇÕES ELÉTRICAS E HIDROSSANITÁRIAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/ DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS  
Observações: AFERIDO 05/2020

Unidade: mês

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
REFRIGERADOR (CAPACIDADE MÉDIA: 120L COR: BRANCA QUANTIDADE DE PORTAS: 1 TENSÃO: 127V)	EQED-23888	1,0000	0,0000	0,62		176,0000000	109,12
(A)Total:							109,12

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					109,12	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					109,12	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARMÁRIO (COR: CINZA MATERIAL: AÇO NÚMERO DE PORTAS: DUAS [2] PORTAS ALTURA*: 170CM LARGURA*: 75CM PROFUNDIDADE*: 35CM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11224	un	0,0083333	849,90	7,08
ARQUIVO (APLICAÇÃO: ESCRITÓRIO MATERIAL: AÇO COR: CINZA QUANTIDADE DE GAVETAS: 3 MODELO: OFÍCIO ALTURA*: 110CM LARGURA*: 45CM PROFUNDIDADE*: 55CM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11222	un	0,0083333	715,00	5,95
CADEIRA (TIPO: ALMOFADADA SEM BRAÇO ESTRUTURA: METALON)	MATED-11220	un	0,0333333	159,99	5,33

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 223 de 5791

LÂMPADA (TIPO: LED  FORMATO: TUBULAR  COMPRIMENTO: 120CM  DIÂMETRO: T8[Ø26MM]  POTÊNCIA: 18-20W LÚMENS: 1850LM COR DA LUZ: BRANCA-6500K SOQUETE- BASE: G13 TENSÃO: 110 220V )	MATED- 9873	un	0,0117333	18,92	0,22
LOCAÇÃO DE AR CONDICIONADO PARA CONTAINER (TENSÃO: 220V  BTUS: 12.000-18.000)	MATED- 11210	mês	1,0000000	233,74	233,74
LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO (APLICAÇÃO: ESCRITÓRIO  ESQUADRIAS: 2 SUPORTE AR CONDICIONADO: 1 AR CONDICIONADO: NÃO INCLUSO LÂMPADAS: NÃO INCLUSO LAVATÓRIOS:1  VASOS SANITÁRIOS: 1  INSTALAÇÃO ELÉTRICA INTERNA: INCLUSA  MOBILIZAÇÃO: NÃO INCLUSO  COMPRIMENTO*: 600CM  LARGURA*: 230CM ALTURA EXTERNA*: 285CM ALTURA ÚTIL INTERNA*: 250CM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11188	mês	1,0000000	753,62	753,62
MESA (APLICAÇÃO: ESCRITÓRIO COR: CINZA  MATERIAL: MADEIRA MDP COM PÉS DE METALON  NÚMERO DE GAVETAS: TRÊS [3] PORTAS COMPRIMENTO*: 150CM ALTURA*: 75CM  PROFUNDIDADE*: 60CM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11216	un	0,0166667	389,00	6,48
(F)Total:					1.012,42

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.121,54
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 224 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-16350 LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO  
TÉRMICO, TIPO 3, PARA DEPÓSITO/FERRAMENTARIA DE OBRA, COM  
MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3)  
METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA,  
INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE  
MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS  
EXTERNAS

Unidade: mês

Observações: AFERIDO 05/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARMÁRIO (COR: CINZA  MATERIAL: AÇO NÚMERO DE PORTAS: DUAS [2] PORTAS  ALTURA*: 170CM LARGURA*: 75CM PROFUNDIDADE*: 35CM ) *VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11224	un	0,1416667	849,90	120,40
CADEIRA (TIPO: ALMOFADADA SEM BRAÇO  ESTRUTURA: METALON)	MATED- 11220	un	0,0166667	159,99	2,66
LÂMPADA (TIPO: LED  FORMATO: TUBULAR  COMPRIMENTO: 120CM  DIÂMETRO: T8[Ø26MM]  POTÊNCIA: 18-20W LÚMENS: 1850LM COR DA LUZ: BRANCA-6500K SOQUETE- BASE: G13 TENSÃO: 110 220V )	MATED- 9873	un	0,0117333	18,92	0,22

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 225 de 5791

LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO (APLICAÇÃO: DEPÓSITO/ FERRAMENTARIA  ESQUADRIAS: 2 SUPORTE AR CONDICIONADO: 1 AR CONDICIONADO: NÃO INCLUSO LÂMPADAS: NÃO INCLUSO INSTALAÇÃO ELÉTRICA INTERNA: INCLUSA  MOBILIZAÇÃO: NÃO INCLUSO  COMPRIMENTO*: 600CM  LARGURA*: 230CM ALTURA EXTERNA*: 285CM ALTURA ÚTIL INTERNA*: 250CM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11194	mês	1,0000000	751,04	751,04
(F)Total:					874,32

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BALCÃO DE CHAPA DE COMPENSADO, LARGURA DE CINQUENTA (50) CM, ALTURA DE CENTO E VINTE ( 120) CM (FABRICAÇÃO)	ED- 16366	un	0,0411111	201,43	8,28
(G)Total:					8,28

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								882,60
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 226 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-16351 LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO  
TÉRMICO, TIPO 4, PARA REFEITÓRIO DE OBRA, COM MEDIDAS  
REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS  
LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE  
LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/  
DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS  
Observações: AFERIDO 05/2020

Unidade: mês

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AQUECEDOR DE MARMITA ( MATERIAL: AÇO INOX  TENSÃO: 127V-220V NÚMERO DE MARMITAS: 25 CONSUMO : 2KW COMPRIMENTO*: 60CM  LARGURA*: 90CM ALTURA*: 85CM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11160	un	0,0166667	1.143,00	19,05
LÂMPADA (TIPO: LED  FORMATO: TUBULAR  COMPRIMENTO: 120CM  DIÂMETRO: T8[Ø26MM]  POTÊNCIA: 18-20W LÚMENS: 1850LM COR DA LUZ: BRANCA-6500K SOQUETE-BASE: G13 TENSÃO: 110 220V )	MATED-9873	un	0,0117333	18,92	0,22

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 227 de 5791

LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO (APLICAÇÃO: REFEITÓRIO  ESQUADRIAS: 2 SUPORTE AR CONDICIONADO: 1 AR CONDICIONADO: NÃO INCLUSO  LÂMPADAS: NÃO INCLUSO  INSTALAÇÃO ELÉTRICA INTERNA: INCLUSA  MOBILIZAÇÃO: NÃO INCLUSO  COMPRIMENTO*: 600CM  LARGURA*: 230CM ALTURA EXTERNA*: 285CM ALTURA ÚTIL INTERNA*: 250CM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11193	mês	1,0000000	697,84	697,84
(F)Total:					717,11

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BANCO DE MADEIRA EM TÁBUA, MEDINDO (105X30X35 )CM, PARA VESTIÁRIO/ REFEITÓRIO DE OBRA ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 14454	un	0,0500000	25,16	1,25
MESA DE MADEIRA EM TÁBUA, MEDINDO (130X60X80 )CM, PARA REFEITÓRIO DE OBRA (FABRICAÇÃO)	ED- 16370	un	0,0250000	122,08	3,05
(G)Total:					4,30

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								721,41
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 228 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-16352 LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO  
TÉRMICO, TIPO 5, PARA VESTIÁRIO DE OBRA COM SETE (7)  
CHUVEIROS E DOIS (2) LAVATÓRIOS, COM MEDIDAS REFERENCIAIS  
DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5)  
METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS E  
HIDROSSANITÁRIAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/  
DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS  
Observações: AFERIDO 05/2020

Unidade: mês

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LÂMPADA (TIPO: LED  FORMATO: TUBULAR  COMPRIMENTO: 120CM  DIÂMETRO: T8[Ø26MM]  POTÊNCIA: 18-20W LÚMENS: 1850LM COR DA LUZ: BRANCA-6500K SOQUETE- BASE: G13 TENSÃO: 110 220V )	MATED- 9873	un	0,0117333	18,92	0,22
LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO (APLICAÇÃO: VESTIÁRIO  ESQUADRIAS: 2 LÂMPADAS: NÃO INCLUSO LAVATÓRIOS:2   CHUVEIROS: 7 INSTALAÇÃO ELÉTRICA INTERNA: INCLUSA  MOBILIZAÇÃO: NÃO INCLUSO  COMPRIMENTO*: 600CM  LARGURA*: 230CM ALTURA EXTERNA*: 285CM ALTURA ÚTIL INTERNA*: 250CM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11189	mês	1,0000000	982,38	982,38
(F)Total:					982,60

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 229 de 5791

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 982,60

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 230 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-16353 LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO  
TÉRMICO, TIPO 6, PARA VESTIÁRIO DE OBRA COM SETE (7) VASOS  
SANITÁRIOS, UM (1) MICTÓRIO E UM (1) LAVATÓRIO, COM MEDIDAS  
REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS  
LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE  
LIGAÇÕES ELÉTRICAS E HIDROSSANITÁRIAS INTERNAS, EXCLUSIVE  
MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS  
EXTERNAS

Unidade: mês

Observações: AFERIDO 05/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LÂMPADA (TIPO: LED  FORMATO: TUBULAR  COMPRIMENTO: 120CM  DIÂMETRO: T8 Ø26MM  POTÊNCIA: 18-20W LÚMENS: 1850LM COR DA LUZ: BRANCA-6500K SOQUETE- BASE: G13 TENSÃO: 110 220V )	MATED- 9873	un	0,0117333	18,92	0,22
LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO (APLICAÇÃO: VESTIÁRIO  ESQUADRIAS: 2 LÂMPADAS: NÃO INCLUSO LAVATÓRIOS: 1 VASOS SANITÁRIOS: 7  MICTÓRIOS: 1 INSTALAÇÃO ELÉTRICA INTERNA: INCLUSA  MOBILIZAÇÃO: NÃO INCLUSO  COMPRIMENTO*: 600CM  LARGURA*: 230CM ALTURA EXTERNA*: 285CM ALTURA ÚTIL INTERNA*: 250CM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 16367	mês	1,0000000	945,43	945,43
(F)Total:					945,65

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 231 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								945,65	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 232 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-16354 LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 7, PARA VESTIÁRIO DE OBRA COM QUATRO (4) CHUVEIROS, TRÊS (3) VASOS SANITÁRIOS, UM (1) MICTÓRIO E UM (1) LAVATÓRIO, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS E HIDROSSANITÁRIAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/ DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS  
Observações: AFERIDO 05/2020

Unidade: mês

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO - VESTIÁRIO COM QUATRO (4) CHUVEIROS, TRÊS (3) SANITÁRIOS, UM (1) LAVATÓRIO E UM (1) MICTÓRIO (COMPRIMENTO: 6 ,0M/LARGURA: 2,3M/ALTURA: 2,82M/PÉ DIREITO: 2,50M)	MATED-11191	mês	1,0000000	950,99	950,99
LÂMPADA (TIPO: LED FORMATO: TUBULAR COMPRIMENTO: 120CM DIÂMETRO: T8[Ø26MM] POTÊNCIA: 18-20W LÚMENS: 1850LM COR DA LUZ: BRANCA-6500K SOQUETE-BASE: G13 TENSÃO: 110 220V )	MATED-9873	un	0,0117333	18,92	0,22
(F)Total:					951,21

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								951,21
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 233 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-16355 LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO  
TÉRMICO, TIPO 8, PARA VESTIÁRIO DE OBRA COM OITO (8) BANCOS E  
CINCO (5) ARMÁRIOS, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS  
COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA  
ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS,  
EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES  
PROVISÓRIAS EXTERNAS  
Observações: AFERIDO 05/2020

Unidade: mês

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARMÁRIO ROUPEIRO (COR: CINZA MATERIAL: AÇO NÚMERO DE PORTAS: 4 ALTURA*: 200CM LARGURA*: 75CM PROFUNDIDADE*: 40CM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11225	un	0,0416667	895,00	37,29
LÂMPADA (TIPO: LED FORMATO: TUBULAR COMPRIMENTO: 120CM DIÂMETRO: T8[Ø26MM] POTÊNCIA: 18-20W LÚMENS: 1850LM COR DA LUZ: BRANCA-6500K SOQUETE-BASE: G13 TENSÃO: 110 220V)	MATED-9873	un	0,0117333	18,92	0,22
LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO (APLICAÇÃO: VESTIÁRIO ESQUADRIAS: 2 LÂMPADAS: NÃO INCLUSO INSTALAÇÃO ELÉTRICA INTERNA: INCLUSA MOBILIZAÇÃO: NÃO INCLUSO COMPRIMENTO*: 600CM LARGURA*: 230CM ALTURA EXTERNA*: 285CM ALTURA ÚTIL INTERNA*: 250CM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11192	mês	1,0000000	728,10	728,10
(F)Total:					765,61

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 234 de 5791

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BANCO DE MADEIRA EM TÁBUA, MEDINDO (105X30X35 )CM, PARA VESTIÁRIO/ REFEITÓRIO DE OBRA ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 14454	un	0,0666667	25,16	1,67
(G)Total:					1,67

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								767,28
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 235 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50137 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER,  
INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO  
CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO  
CONTAINER

Unidade: un

Observações: IIO-CON-005

AFERIDO 06/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MOBILIZAÇÃO OU DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER	ED- 31952	un	2,00000000	784,02	1.568,04
(G)Total:					1.568,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.568,04
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 236 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-17989 LOCAÇÃO DE OBRA COM GABARITO DE TÁBUAS  
CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M, REAPROVEITAMENTO (2X),  
INCLUSIVE ACOMPANHAMENTO DE EQUIPE TOPOGRÁFICA PARA  
MARCAÇÃO DE PONTO TOPOGRÁFICO  
Observações: AFERIDO 10/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PONTALETE (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 3"X3" [7,5X7, 5CM]* TIPO DE MADEIRA: CEDRO, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11344	m	0,7087500	8,52	6,03
PREGO 17X27 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 62,1MM  DIÂMETRO: 3,0MM  QUANTIDADE POR QUILO: 290)	MATED-11331	Kg	0,0096552	21,88	0,21
SARRAFO (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 1"X4"[POL.]  ALTURA: 100MM[4"]  ESPESSURA: 25MM[1"] TIPO DE MADEIRA: CEDRO, MAÇARANDUBA, ANGELIM, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)	MATED-11349	m	0,5250000	3,33	1,74
TÁBUA (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 1X12"  ESPESSURA: 25MM LARGURA *: 300MM TIPO DE MADEIRA: CEDRINHO, PINUS OU MADEIRA EQUIVALENTE DA REGIÃO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11354	m2	0,5250000	13,92	7,30
(F)Total:					15,28

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 237 de 5791

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,6111111	21,78	13,30
CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50371	hora	0,6111111	30,59	18,69
EQUIPE TOPOGRÁFICA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES E ESTAÇÃO TOTAL	ED- 28574	hora	0,0500000	69,70	3,48
PINTURA PROVISÓRIA EM LÁTEX (PVA), PARA CHAPA DE COMPENSADO OU SUPERFÍCIE DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, PARA PROTEÇÃO CONTRA INTEMPÉRIES, EXCLUSIVE FUNDO PREPARADOR/ SELADOR	ED- 29612	m2	0,4000000	8,09	3,23

(G)Total: 38,70

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	53,98
---	-------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 238 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50276 LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA ACIMA DE CINQUENTA (50) PONTOS REFERENCIAIS, INCLUSIVE ESTACA (PIQUETE) DE MARCAÇÃO  
Observações: LOC-TOP-015  
AFERIDO 10/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PREGO 15X15 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 34,5MM  DIÂMETRO DA CABEÇA: 2, 4MM QUANTIDADE POR QUILO: 777)	MATED-11330	Kg	0,0013514	21,04	0,02
SARRAFO (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 1"X4"[POL.]  ALTURA: 100MM[4"]  ESPESSURA: 25MM[1"] TIPO DE MADEIRA: CEDRO, MAÇARANDUBA, ANGELIM, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)	MATED-11349	m	0,2625000	3,33	0,87
(F)Total:					0,89

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
EQUIPE TOPOGRÁFICA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES E ESTAÇÃO TOTAL	ED-28574	hora	0,5238095	69,70	36,50
(G)Total:					36,50

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								37,39
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 239 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50275 LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA DE VINTE UM (21) ATÉ  
CINQUENTA (50) PONTOS REFERENCIAIS, INCLUSIVE ESTACA (PIQUETE) DE MARCAÇÃO  
Observações: LOC-TOP-010  
AFERIDO 10/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PREGO 15X15 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 34,5MM  DIÂMETRO DA CABEÇA: 2, 4MM QUANTIDADE POR QUILO: 777)	MATED-11330	Kg	0,0013514	21,04	0,02
SARRAFO (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 1"X4"[POL.]  ALTURA: 100MM[4"]  ESPESSURA: 25MM[1"] TIPO DE MADEIRA: CEDRO, MAÇARANDUBA, ANGELIM, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)	MATED-11349	m	0,2625000	3,33	0,87
(F)Total:					0,89

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
EQUIPE TOPOGRÁFICA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES E ESTAÇÃO TOTAL	ED-28574	hora	0,9166667	69,70	63,89
(G)Total:					63,89

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								64,78
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 240 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50274 LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA PARA ATÉ VINTE (20)  
PONTOS REFERENCIAIS, INCLUSIVE ESTACA (PIQUETE) DE  
MARCAÇÃO  
Observações: LOC-TOP-005  
AFERIDO 10/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PREGO 15X15 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 34,5MM  DIÂMETRO DA CABEÇA: 2, 4MM QUANTIDADE POR QUILO: 777)	MATED-11330	Kg	0,0013514	21,04	0,02
SARRAFO (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 1"X4"[POL.]  ALTURA: 100MM[4"]  ESPESSURA: 25MM[1"] TIPO DE MADEIRA: CEDRO, MAÇARANDUBA, ANGELIM, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)	MATED-11349	m	0,2625000	3,33	0,87
(F)Total:					0,89

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
EQUIPE TOPOGRÁFICA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES E ESTAÇÃO TOTAL	ED-28574	hora	1,2222222	69,70	85,18
(G)Total:					85,18

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								86,07
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 241 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50136 CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA ROLIÇA,  
COM CINCO (5) FIOS DE ARAME FARPADO, BWG 14 (2,0MM), ALTURA  
DE 150CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO COMPACTADO E  
FORNECIMENTO

Unidade: m

Observações: IIO-CER-025

AFERIDO 09/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARAME FARPADO ( DIÂMETRO DO FIO: 2,00MM[ BWG14] CARGA MÍNIMA DE RUPTURA: 250KGF TORÇÃO DOS FIOS: CONTÍNUA MASSA LINEAR*: 0,06KG/M)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11233	m	5,2500000	1,47	7,71
GRAMPO (ACABAMENTO: GALVANIZADO APLICAÇÃO: CERCA TAMANHO: GRANDE[ 9X1"] DIÂMETRO: 9 BWG [3, 75MM] COMPRIMENTO: 1" [25, 4MM] QUANTIDADE POR QUILO: 215)	MATED-11232	Kg	0,0060137	10,45	0,06
MOURÃO ROLIÇO (MATERIAL: MADEIRA DIÂMETRO NOMINAL*: 11CM A 14CM  ALTURA*: 200CM)*VALORES REFERENCIAS APROXIMADOS	MATED-11231	un	0,3400000	14,75	5,01
(F)Total:					12,78

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,0245437	67,39	1,65
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,3963964	27,45	10,88

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 242 de 5791

REATERRO MANUAL DE VALA , INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED- 51120	m3	0,0184078	67,39	1,24
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,7927928	19,76	15,66

(G)Total: 29,43

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	42,21
---	-------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 243 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50162 PORTÃO PARA TAPUME FIXO DE PROTEÇÃO COM  
FECHAMENTO DE OBRA EM CHAPA DE COMPENSADO, ESP. 12MM,  
COM MÓDULO NA DIMENSÃO DE (110X220)CM, INCLUSIVE  
FERRAGENS E PINTURA LÁTEX (PVA) COM DUAS (2) DEMÃOS  
Observações: IIO-TAP-020  
AFERIDO 09/2022

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA DE COMPENSADO RESINADO (ESPESSURA: 12MM DIMENSÃO: 1,10X2,20M )	MATED- 11276	m2	1,0500000	36,72	38,55
DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA (TIPO: PINO SOLTO COM BOLA LARGURA: 2.1/2"  ALTURA: 3")	MATED- 11387	un	1,3016529	12,59	16,38
PARAFUSO (ROSCA: AUTO ATARRAXANTE APLICAÇÃO: MADEIRA CABEÇA: CHATA PHILIPS MATERIAL: AÇO  ACABAMENTO: ZINCADO  COMPRIMENTO: 30MM  DIÂMETRO: 4MM)	MATED- 13778	un	3,9049587	0,08	0,31
PONTALETE (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 3"X3" [7,5X7, 5CM]* TIPO DE MADEIRA: CEDRO, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11344	m	3,8429752	8,52	32,74
PREGO 18X30 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 69,0MM  DIÂMETRO: 3,4MM  QUANTIDADE POR QUILO: 203)	MATED- 11332	Kg	0,0564263	21,58	1,21
(F)Total:					89,19

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
-------------	--------	-------	---------	----------------	----------------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 244 de 5791

AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,9166667	21,78	19,96
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	0,9166667	27,05	24,79
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED- 51107	m3	0,0058418	67,39	0,39
PINTURA PROVISÓRIA EM LÁTEX (PVA), PARA CHAPA DE COMPENSADO OU SUPERFÍCIE DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, PARA PROTEÇÃO CONTRA INTEMPÉRIES, EXCLUSIVE FUNDO PREPARADOR/ SELADOR	ED- 29612	m2	2,0000000	8,09	16,18
REATERRO MANUAL DE VALA , INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED- 51120	m3	0,0039823	67,39	0,26

(G)Total: 61,58

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	150,77
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 245 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50166 REMANEJAMENTO DE TAPUME FIXO DE  
PROTEÇÃO PARA FECHAMENTO DE OBRA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO  
MANUAL E REATERRO COMPACTADO  
Observações: IIO-TAP-040  
AFERIDO 09/2022

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	0,1466667	27,05	3,96
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED- 51107	m3	0,0058418	67,39	0,39
REATERRO MANUAL DE VALA , INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED- 51120	m3	0,0039823	67,39	0,26
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,2933333	19,76	5,79
(G)Total:					10,40

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									10,40
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 246 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50163 TAPUME DE PROTEÇÃO PARA TRANSEUNTE EM  
TELA DE POLIETILENO, COM MÓDULO NA DIMENSÃO DE (150X150)CM,  
INCLUSIVE PONTALETE COM BASE DE APOIO EM CONCRETO MAGRO  
, FORNECIMENTO E MOVIMENTAÇÃO

Unidade: m

Observações: IIO-TAP-026

AFERIDO 09/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PONTALETE (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 3"X3" [7,5X7, 5CM]* TIPO DE MADEIRA: CEDRO, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11344	m	0,4080000	8,52	3,47
PREGO 17X27 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 62,1MM  DIÂMETRO: 3,0MM  QUANTIDADE POR QUILO: 290)	MATED- 11331	Kg	0,0115862	21,88	0,25
TELA DE POLIETILENO PARA PROTEÇÃO TAPUME ( LARGURA: 1,20 M)	MATED- 11459	m	1,0500000	1,97	2,06
(F)Total:					5,78

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO MAGRO, TRAÇO 1:4:8, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, SEM FUNÇÃO ESTRUTURAL	ED- 48310	m3	0,0036000	423,78	1,52
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X) ( FUNDAÇÃO)	ED- 49811	m2	0,0360000	63,60	2,28
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,1666667	19,76	3,29
(G)Total:					7,09

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 247 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								12,87	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 248 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50159 TAPUME FIXO DE PROTEÇÃO PARA FECHAMENTO  
DE OBRA EM CHAPA DE COMPENSADO, ESP. 12MM, COM MÓDULO NA  
DIMENSÃO DE (110X220)CM, INCLUSIVE PINTURA LÁTEX (PVA) COM  
DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE ABERTURA PARA PORTÃO

Unidade: m

Observações: IIO-TAP-005

AFERIDO 09/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA DE COMPENSADO RESINADO (ESPESSURA: 12MM DIMENSÃO: 1,10X2,20M )	MATED- 11276	m2	2,3100000	36,72	84,82
PONTALETE (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 3"X3" [7,5X7, 5CM]* TIPO DE MADEIRA: CEDRO, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11344	m	4,1727273	8,52	35,55
PREGO 18X30 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 69,0MM  DIÂMETRO: 3,4MM  QUANTIDADE POR QUILO: 203)	MATED- 11332	Kg	0,1222571	21,58	2,63
SARRAFO (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 1"X4"[POL.]  ALTURA: 100MM[4"]  ESPESSURA: 25MM[1"] TIPO DE MADEIRA: CEDRO, MAÇARANDUBA, ANGELIM, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)	MATED- 11349	m	2,0000000	3,33	6,66
(F)Total:					129,66

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,6111111	21,78	13,30

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 249 de 5791

CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	0,6111111	27,05	16,53
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED- 51107	m3	0,0192780	67,39	1,29
PINTURA PROVISÓRIA EM LÁTEX (PVA), PARA CHAPA DE COMPENSADO OU SUPERFÍCIE DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, PARA PROTEÇÃO CONTRA INTEMPÉRIES, EXCLUSIVE FUNDO PREPARADOR/ SELADOR	ED- 29612	m2	4,4000000	8,09	35,59
REATERRO MANUAL DE VALA , INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED- 51120	m3	0,0131416	67,39	0,88
(G)Total:					67,59

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	197,25
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 250 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50164 TAPUME FIXO DE PROTEÇÃO PARA FECHAMENTO  
DE OBRA EM TELA GALVANIZADA, COM TRAMA LOSANGULAR DE  
2"X2", FIO BWG 14, COM MÓDULO NA DIMENSÃO DE (300X220)CM,  
INCLUSIVE PINTURA ESMALTE COM DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE  
ABERTURA PARA PORTÃO  
Observações: IIO-TAP-030  
AFERIDO 09/2022

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
GRAMPO (ACABAMENTO: GALVANIZADO APLICAÇÃO: CERCA TAMANHO: GRANDE[ 9X1"] DIÂMETRO: 9 BWG [3, 75MM] COMPRIMENTO: 1" [25, 4MM] QUANTIDADE POR QUILO: 215)	MATED- 11232	Kg	0,0301781	10,45	0,31
PONTALETE (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 3"X3" [7,5X7, 5CM]* TIPO DE MADEIRA: CEDRO, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11344	m	1,5300000	8,52	13,03
PREGO 18X30 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 69,0MM  DIÂMETRO: 3,4MM  QUANTIDADE POR QUILO: 203)	MATED- 11332	Kg	0,0275862	21,58	0,59
TÁBUA (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 1X12"  ESPESSURA: 25MM LARGURA *: 300MM TIPO DE MADEIRA: CEDRINHO, PINUS OU MADEIRA EQUIVALENTE DA REGIÃO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11354	m2	0,4080000	13,92	5,67

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 251 de 5791

TELA DE ARAME GALVANIZADO PARA ALAMBRADO (DIMENSÕES DA TRAMA: 2X2" [50,8MM]) TIPO DA MALHA: LOSANGULAR BITOLA DO FIO : BWG 14 [2,10MM] PESO: 1, 15KG/M2)	MATED- 11266	m2	0,8400000	27,46	23,06
(F)Total:					42,66

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	0,6111111	27,05	16,53
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED- 51107	m3	0,0141372	67,39	0,95
PINTURA ESMALTE EM SUPERFÍCIE DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE FUNDO NIVELADOR E MASSA A ÓLEO	ED- 28438	m2	0,4000000	20,95	8,38
REATERRO MANUAL DE VALA , INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED- 51120	m3	0,0096372	67,39	0,64
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,6111111	19,76	12,07
(G)Total:					38,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	81,23
---	-------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 252 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29823 TAPUME FIXO DE PROTEÇÃO PARA FECHAMENTO  
DE OBRA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA, TIPO TRAPEZOIDAL,  
ESP. 0,5MM, COM MÓDULO NA DIMENSÃO DE (300X220)CM, COM  
REAPROVEITAMENTO, EXCLUSIVE PINTURA ESMALTE, INCLUSIVE  
PONTALETE E FIXAÇÃO  
Observações: AFERIDO 03/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PARAFUSO (ROSCA: AUTO ATARRAXANTE APLICAÇÃO: MADEIRA CABEÇA: CHATA PHILIPS MATERIAL: AÇO ACABAMENTO: ZINCADO COMPRIMENTO: 30MM DIÂMETRO: 4MM)	MATED-13778	un	7,6363636	0,08	0,61
PONTALETE (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 3"X3" [7,5X7,5CM]* TIPO DE MADEIRA: CEDRO, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11344	m	1,3636364	8,52	11,61
TÁBUA (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 1X12" ESPESSURA: 25MM LARGURA *: 300MM TIPO DE MADEIRA: CEDRINHO, PINUS OU MADEIRA EQUIVALENTE DA REGIÃO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11354	m2	0,2727273	13,92	3,79

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 253 de 5791

TELHA GALVANIZADA (MODELO: TRAPEZOIDAL ACABAMENTO: NATURAL SEM PINTURA ESPESSURA TELHA: 0,50MM ALTURA: 40MM TIPO: SIMPLES SEM ISOLAMENTO TERMOACÚSTICO MATERIAL: GALVALUME)	MATED-12176	m2	0,3709091	57,06	21,16
(F)Total:					37,17

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50361	hora	0,4166667	21,78	9,07
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50372	hora	0,4166667	27,05	11,27
CONCRETO MAGRO, TRAÇO 1:4:8, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, SEM FUNÇÃO ESTRUTURAL	ED-48310	m3	0,0043805	423,78	1,85
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,0064260	67,39	0,43
(G)Total:					22,62

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								59,79
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 254 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50165 TAPUME REMOVÍVEL DE PROTEÇÃO PARA FECHAMENTO DE OBRA EM TELA GALVANIZADA, COM TRAMA LOSANGULAR DE 2"X2", FIO BWG 14, COM MÓDULO NA DIMENSÃO DE (300X220)CM, INCLUSIVE PONTALETE COM BASE DE APOIO EM CONCRETO MAGRO  
Observações: IIO-TAP-035  
AFERIDO 09/2022

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
GRAMPO (ACABAMENTO: GALVANIZADO APLICAÇÃO: CERCA TAMANHO: GRANDE[ 9X1"] DIÂMETRO: 9 BWG [3, 75MM] COMPRIMENTO: 1" [25, 4MM] QUANTIDADE POR QUILO: 215)	MATED-11232	Kg	0,0411519	10,45	0,43
PONTALETE (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 3"X3" [7,5X7, 5CM]* TIPO DE MADEIRA: CEDRO, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11344	m	0,4636364	8,52	3,95
PREGO 18X30 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 69,0MM  DIÂMETRO: 3,4MM  QUANTIDADE POR QUILO: 203)	MATED-11332	Kg	0,0085494	21,58	0,18
TÁBUA (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 1X12"  ESPESSURA: 25MM LARGURA *: 300MM TIPO DE MADEIRA: CEDRINHO, PINUS OU MADEIRA EQUIVALENTE DA REGIÃO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11354	m2	0,2781818	13,92	3,87

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 255 de 5791

TELA DE ARAME GALVANIZADO PARA ALAMBRADO (DIMENSÕES DA TRAMA: 2X2" [50,8MM]) TIPO DA MALHA: LOSANGULAR BITOLA DO FIO : BWG 14 [2,10MM] PESO: 1, 15KG/M2)	MATED- 11266	m2	0,7636364	27,46	20,96
<b>(F)Total:</b>					29,39

<b>(G)Serviços</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,6666667	21,78	14,52
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	0,6666667	27,05	18,03
CONCRETO MAGRO, TRAÇO 1:4:8, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, SEM FUNÇÃO ESTRUTURAL	ED- 48310	m3	0,0027893	423,78	1,18
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDÇÃO)	ED- 49811	m2	0,0278926	63,60	1,77
PINTURA ESMALTE EM SUPERFÍCIE DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE FUNDO NIVELADOR E MASSA A ÓLEO	ED- 28438	m2	0,5454545	20,95	11,42
<b>(G)Total:</b>					46,92

<b>(H)Itens de Transporte</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Fórmula</b>	<b>X1</b>	<b>X2</b>	<b>X3</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo</b>	<b>Custo Unit</b>
<b>(H)Total:</b>									0,00

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>76,31</b>
--	--------------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 256 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-27006 CONE PARA SINALIZAÇÃO/ISOLAMENTO DE ÁREAS  
, ALTURA 75CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO E MOVIMENTAÇÃO  
Observações: AFERIDO 05/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONE (MATERIAL: PLÁSTICO  ALTURA: 75CM COR: LARANJA/BRANCO OU PRETO/AMARELO)	MATED- 11228	un	0,0333333	41,47	1,38
(F)Total:					1,38

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,1833333	19,76	3,62
(G)Total:					3,62

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								5,00
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 257 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50157 FITA ZEBRADA AMARELA PARA SINALIZAÇÃO  
ISOLAMENTO DE ÁREA, EXCLUSIVE SUPORTE PARA SUSTENTAÇÃO,  
INCLUSIVE FIXAÇÃO E FORNECIMENTO  
Observações: IIO-SIN-010  
AFERIDO 09/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA ZEBRADA PARA SINALIZAÇÃO (LARGURA: 70MM ROLO: 200M)	MATED-11227	m	1,0500000	0,07	0,07
(F)Total:					0,07

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,0407407	27,45	1,11
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,0814815	19,76	1,61
(G)Total:					2,72

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2,79
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 258 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50156 PROTEÇÃO PARA TRANSEUNTE OU ISOLAMENTO DE ÁREA COM FITA ZEBRADA AMARELA, INCLUSIVE PONTALETE COM BASE DE APOIO EM CONCRETO MAGRO, ALTURA DE 150CM, FORNECIMENTO E MOVIMENTAÇÃO

Unidade: m

Observações: ED-50156  
AFERIDO 09/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA ZEBRADA PARA SINALIZAÇÃO (LARGURA: 70MM ROLO: 200M)	MATED-11227	m	7,3500000	0,07	0,51
PONTALETE (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 3"X3" [7,5X7, 5CM]* TIPO DE MADEIRA: CEDRO, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11344	m	0,3060000	8,52	2,60
(F)Total:					3,11

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO MAGRO, TRAÇO 1:4:8, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, SEM FUNÇÃO ESTRUTURAL	ED-48310	m3	0,0027000	423,78	1,14
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X) ( FUNDAÇÃO)	ED-49811	m2	0,0600000	63,60	3,81
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,0407407	27,45	1,11
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,0814815	19,76	1,61
(G)Total:					7,67

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 259 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								10,78	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 260 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-28530 ANDAIME EM CAVALETE METÁLICO PARA  
ALVENARIA, COM CHAPA DE COMPENSADO E TÁBUA, COM  
REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE MONTAGEM/DESMONTAGEM E  
REMANEJAMENTO  
Observações: AFERIDO 09/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA DE COMPENSADO RESINADO (ESPESSURA: 14MM DIMENSÃO: 1,10X2,20M )	MATED- 11278	m2	0,0022467	43,21	0,09
TÁBUA (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 1X9"  ESPESSURA: 25MM LARGURA *: 225-250MM TIPO DE MADEIRA: CEDRINHO, PINUS OU MADEIRA EQUIVALENTE DA REGIÃO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11352	m2	0,0009191	8,33	0,00
(F)Total:					0,09

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAVALETE METÁLICO, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO , LARGURA DE 90CM, ALTURA DE 150CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO E PINTURA COM ESMALTE SINTÉTICO EM DUAS (2) DEMÃOS COM UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 28527	un	0,0002321	379,06	0,08
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,0707361	19,76	1,39
(G)Total:					1,47

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 261 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,56	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 262 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-28533 ANDAIME EM CAVALETE METÁLICO PARA FORRO  
OU SERVIÇO EM ALTURA INTERNO, COM CHAPA DE COMPENSADO E  
TÁBUA, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE MONTAGEM/  
DESMONTAGEM E REMANEJAMENTO  
Observações: AFERIDO 10/2022

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA DE COMPENSADO RESINADO (ESPESSURA: 14MM DIMENSÃO: 1,10X2,20M )	MATED- 11278	m2	0,0020425	43,21	0,08
TÁBUA (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 1X9"  ESPESSURA: 25MM LARGURA *: 225-250MM TIPO DE MADEIRA: CEDRINHO, PINUS OU MADEIRA EQUIVALENTE DA REGIÃO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11352	m2	0,0008356	8,33	0,00
(F)Total:					0,08

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAVALETE METÁLICO, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO , LARGURA DE 90CM, ALTURA DE 150CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO E PINTURA COM ESMALTE SINTÉTICO EM DUAS (2) DEMÃOS COM UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 28527	un	0,0002110	379,06	0,07
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,0643056	19,76	1,27
(G)Total:					1,34

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 263 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,42	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 264 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48243 CONDUTOR/DUTO DE ENTULHO EM POLIETILENO,  
INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, SUPORTES, MONTAGEM/  
DESMONTAGEM E REMANEJAMENTO  
Observações: AND-DUT-006  
AFERIDO 10/2022

Unidade: mxmês

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DUTO DE ENTULHO ( MATERIAL: POLIETILENO  COMPRIMENTO: 100CM  DIÂMETRO INTERNO*: 38-60CM PESO*: 5,6KG  ACESSÓRIOS E SUPORTES: INCLUSO MONTAGEM: NÃO INCLUSO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11214	mxmês	1,0000000	41,41	41,41
(F)Total:					41,41

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2095238	19,76	4,14
(G)Total:					4,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								45,55
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 265 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-9075 FORNECIMENTO DE ANDAIME METÁLICO PARA  
FACHADA (LOCAÇÃO), INCLUSIVE PISO METÁLICO E SAPATAS,  
EXCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM  
Observações: AFERIDO 11/2018

Unidade: m2xmês

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ANDAIME METÁLICO ( PERÍODO DE LOCAÇÃO: MENSAL TIPO: FACHADEIRO  LARGURA: 120CM ALTURA: 200CM PISO METÁLICO: INCLUSO SAPATA: INCLUSO  ACESSÓRIOS DE MONTAGEM : INCLUSO MONTAGEM: NÃO INCLUSO)	MATED-9073	m2xmês	1,0000000	9,82	9,82
(F)Total:					9,82

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								9,82
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 266 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-9076 FORNECIMENTO DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR  
TIPO TORRE (LOCAÇÃO), INCLUSIVE RODÍZIOS, EXCLUSIVE  
MONTAGEM E DESMONTAGEM  
Observações: AFERIDO 11/2018

Unidade: mxmês

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ANDAIME METÁLICO ( PERÍODO DE LOCAÇÃO: MENSAL TIPO: TUBULAR  LARGURA*: 100-150CM  ALTURA: 100CM PISO METÁLICO: INCLUSO SAPATA OU RODÍZIO: INCLUSO  ACESSÓRIOS DE MONTAGEM : INCLUSO MONTAGEM: NÃO INCLUSO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-9078	MXMÊS	1,0000000	20,00	20,00
(F)Total:					20,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								20,00
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 267 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48246 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME  
METÁLICO PARA FACHADA COM PISO METÁLICO, EXCLUSIVE  
FORNECIMENTO DO ANDAIME E RODAPÉ/GUARDA-CORPO EM  
MADEIRA

Unidade: m2

Observações: AND-FAC-011

AFERIDO 11/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50380	hora	0,1929825	32,14	6,20
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,1929825	19,76	3,81
(G)Total:					10,01

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									10,01
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 268 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48245 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME  
METÁLICO PARA FACHADA COM PISO METÁLICO, INCLUSIVE RODAPÉ  
/GUARDA-CORPO EM MADEIRA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO  
ANDAIME

Unidade: m2

Observações: AND-FAC-010

AFERIDO 11/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TÁBUA (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 1X9"  ESPESSURA: 25MM LARGURA *: 225-250MM TIPO DE MADEIRA: CEDRINHO, PINUS OU MADEIRA EQUIVALENTE DA REGIÃO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11352	m2	0,1500000	8,33	1,24
(F)Total:					1,24

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,1447368	21,78	3,15
MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50380	hora	0,1929825	32,14	6,20
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,1447368	19,76	2,85
(G)Total:					12,20

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								13,44
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 269 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-9077 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME  
METÁLICO TUBULAR TIPO TORRE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO  
ANDAIME  
Observações: AFERIDO 11/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50380	hora	0,1527778	32,14	4,91
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,3055556	19,76	6,03
(G)Total:					10,94

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									10,94
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 270 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48249 TELA DE PROTEÇÃO, TIPO FACHADEIRA,  
INSTALADA EM ANDAIME METÁLICO PARA FACHADA, EXCLUSIVE  
ANDAIME METÁLICO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO  
Observações: AND-TEL-006  
AFERIDO 10/2022

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ABRAÇADEIRA (MATERIAL: NYLON COMPRIMENTO: 150MM LARGURA*: 3,6MM  COR: PRETA)	MATED- 28547	un	4,2000000	0,15	0,63
ARAME GALVANIZADO ( BITOLA: 18BWG DIÂMETRO DO FIO: 1,24MM MASSA LINEAR: 0,009KG/M)	MATED- 11326	Kg	0,0113400	23,99	0,27
TELA POLIETILENO PARA PROTEÇÃO DE FACHADA ( DIMENSÕES DA TRAMA: 2X2MM LARGURA: 3,00 M)	MATED- 11246	m2	1,2075000	6,54	7,89
(F)Total:					8,79

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	0,0733333	27,05	1,98
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,0733333	19,76	1,44
(G)Total:					3,42

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								12,21
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 271 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48248 TELA PARA PROTEÇÃO DE FACHADA EM  
POLIETILENO, EXCLUSIVE BANDEJA SALVA VIDAS, INCLUSIVE  
ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO  
Observações: AND-TEL-005  
AFERIDO 10/2022

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ABRAÇADEIRA (MATERIAL: NYLON COMPRIMENTO: 150MM LARGURA*: 3,6MM COR: PRETA)	MATED-28547	un	2,1000000	0,15	0,31
CHUMBADOR EXPANSÍVEL ( TIPO: CBA PITÃO MATERIAL: AÇO CARBONO DIÂMETRO DA ROSCA: 1/4" DIÂMETRO DO FURO: 3/8"[10MM])	MATED-28545	un	0,1333333	5,00	0,66
CORDA (MATERIAL: POLIAMIDA DIÂMETRO: 12MM  TIPO: CORDA TRANÇADA  APLICAÇÃO: TRABALHO EM ALTURA)	MATED-28546	m	0,0857500	4,07	0,34
PONTALETE (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 3"X3" [7,5X7, 5CM])* TIPO DE MADEIRA: CEDRO, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11344	m	0,0500000	8,52	0,42
PREGO 17X27 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 62,1MM  DIÂMETRO: 3,0MM  QUANTIDADE POR QUILO: 290)	MATED-11331	Kg	0,0014483	21,88	0,03

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 272 de 5791

SARRAFO (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 1"X4"[POL.]) ALTURA: 100MM[4"] ESPESSURA: 25MM[1"] TIPO DE MADEIRA: CEDRO, MAÇARANDUBA, ANGELIM, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)	MATED- 11349	m	0,0350000	3,33	0,11
TELA POLIETILENO PARA PROTEÇÃO DE FACHADA ( DIMENSÕES DA TRAMA: 2X2MM LARGURA: 3,00 M)	MATED- 11246	m2	1,2075000	6,54	7,89
(F)Total:					9,76

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	0,0916666	27,05	2,47
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,0916666	19,76	1,81
(G)Total:					4,28

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								14,04
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 273 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-28493 BANDEJA SALVA VIDAS, TIPO PRIMÁRIA, EM  
SUPORTE METÁLICO COM FORRO EM COMPENSADO RESINADO E  
TÁBUA, COMPRIMENTO DE 250CM COM COMPLEMENTO DE 80CM,  
INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 10/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA DE COMPENSADO RESINADO (ESPESSURA: 10MM DIMENSÃO: 1,10X2,20M )	MATED- 11275	m2	3,3000000	28,38	93,65
CHUMBADOR EXPANSÍVEL ( TIPO: CBA SEXTAVADO  MATERIAL: AÇO CARBONO  COMPRIMENTO: 2.1/2"  DIÂMETRO DA ROSCA: 3/8"  DIÂMETRO DO FURO: 9/16"  14MM )	MATED- 11245	un	1,3333333	3,37	4,49
PREGO 17X21 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 48,3MM  DIÂMETRO DA CABEÇA: 3, 0MM QUANTIDADE POR QUILO: 334)	MATED- 11327	Kg	0,0958084	20,71	1,98
SARRAFO (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: : 1"X3"[POL.]) ALTURA: 75MM[3"]  ESPESSURA: 25MM[1"] TIPO DE MADEIRA: PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)	MATED- 11350	m	2,2000000	2,38	5,23

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 274 de 5791

TÁBUA (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 1X12"  ESPESSURA: 25MM LARGURA *: 300MM TIPO DE MADEIRA: CEDRINHO, PINUS OU MADEIRA EQUIVALENTE DA REGIÃO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11354	m2	1,5000000	13,92	20,88
(F)Total:					126,23

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,5238095	21,78	11,40
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	0,5238095	27,05	14,16
GANCHO DE ESPERA OU CHUMBADOR, DIÂMETRO 10MM, COMPRIMENTO TOTAL 110CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, EXCLUSIVE INSTALAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED- 28489	un	0,1666667	9,01	1,50
SUORTE PARA BANDEJA SALVA VIDAS PRIMÁRIA, LARGURA 250CM, EM PERFIL METÁLICO "UDC" DOBRADO DE CHAPA 2", DIMENSÃO ( 50X25)MM, ESP. 2MM, INCLUSIVE PINTURA ESMALTE, FORNECIMENTO, EXCLUSIVE INSTALAÇÃO ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 28488	un	0,1666667	252,10	42,01
(G)Total:					69,07

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								195,30
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 275 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-28494 BANDEJA SALVA VIDAS, TIPO SECUNDÁRIA, EM  
SUPORTE METÁLICO COM FORRO EM COMPENSADO RESINADO E  
TÁBUA, COMPRIMENTO DE 140CM COM COMPLEMENTO DE 80CM,  
INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 10/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA DE COMPENSADO RESINADO (ESPESSURA: 10MM DIMENSÃO: 1,10X2,20M )	MATED- 11275	m2	2,2000000	28,38	62,43
CHUMBADOR EXPANSÍVEL ( TIPO: CBA SEXTAVADO  MATERIAL: AÇO CARBONO  COMPRIMENTO: 2.1/2"  DIÂMETRO DA ROSCA: 3/8"  DIÂMETRO DO FURO: 9/16"  14MM )	MATED- 11245	un	0,6666667	3,37	2,24
PREGO 17X21 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 48,3MM  DIÂMETRO DA CABEÇA: 3, 0MM QUANTIDADE POR QUILO: 334)	MATED- 11327	Kg	0,0638723	20,71	1,32
SARRAFO (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: : 1"X3"[POL.]] ALTURA: 75MM[3"]  ESPESSURA: 25MM[1"] TIPO DE MADEIRA: PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)	MATED- 11350	m	1,4666667	2,38	3,49

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 276 de 5791

TÁBUA (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 1X12"  ESPESSURA: 25MM LARGURA *: 300MM TIPO DE MADEIRA: CEDRINHO, PINUS OU MADEIRA EQUIVALENTE DA REGIÃO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11354	m2	0,9000000	13,92	12,52
(F)Total:					82,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,2933333	21,78	6,38
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	0,2933333	27,05	7,93
GANCHO DE ESPERA OU CHUMBADOR, DIÂMETRO 10MM, COMPRIMENTO TOTAL 110CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, EXCLUSIVE INSTALAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED- 28489	un	0,1666667	9,01	1,50
SUORTE PARA BANDEJA SALVA VIDAS SECUNDÁRIA, LARGURA 140CM, EM PERFIL METÁLICO "UDC" DOBRADO DE CHAPA 2", DIMENSÃO ( 50X25)MM, ESP. 2MM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, EXCLUSIVE INSTALAÇÃO ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 28487	un	0,1666667	145,20	24,20
(G)Total:					40,01

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	122,01
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 277 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-51100 CORTE E DESATERRO MECÂNICO PARA  
REGULARIZAÇÃO, COM TRATOR DE ESTEIRA, INCLUSIVE  
ARRASTAMENTO NIVELADO, AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO,  
EXCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA

Unidade: m3

Observações: TER-COR-005

AFERIDO 12/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
TRATOR SOBRE ESTEIRAS COM LÂMINA (PESO*: 16. 668KG POTÊNCIA: 127KW  REFERÊNCIA: E9540 OU EQUIVALENTE CAPACIDADE: 4,28M3 OPERADOR: INCLUSO COMBUSTÍVEL: DIESEL)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED- 28151	1,0000	0,0000	277,50	88,38	1, 0000000	277,50
(A)Total:							277,50

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					277,50
(D) Produção da Equipe					82,1566
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					3,37

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,0243438	19,76	0,48
(G)Total:					0,48

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3,85
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 278 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-51122 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO  
MANUAL COM SOQUETE, EXCLUSIVE DESMATAMENTO,  
DESTOCAMENTO, LIMPEZA/ROÇADA DO TERRENO  
Observações: TER-REG-005  
AFERIDO 02/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,0611111	27,45	1,67
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,4074074	19,76	8,05
(G)Total:					9,72

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								9,72	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 279 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-51124 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE  
TERRENO COM ROLO VIBRATÓRIO, EXCLUSIVE DESMATAMENTO,  
DESTOCAMENTO, LIMPEZA/ROÇADA DO TERRENO  
Observações: TER-REG-015  
AFERIDO 12/2022

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO PLATAFORMA COM TANQUE (TRAÇÃO: 4X2  TIPO: TOCO CAPACIDADE: 6 .000L PESO*: 21.300KG  COMPRIMENTO*: 6,10M  LARGURA*: 2,50M POTÊNCIA NOMINAL: 136KW  REFERÊNCIA: E9605[A9323/ A9358] OU EQUIVALENTE  COMBUSTÍVEL: DIESEL  OPERADOR: INCLUSO) * VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED- 29166	1,0000	0,0000	293,81	73,18	1, 0000000	293,81
GRADE DE DISCOS REBOCÁVEL (DIÂMETRO: 60CM[24"] QUANTIDADE DE DISCOS: 24 REFERÊNCIA: E9518 OU EQUIVALENTE)	EQED- 23928	1,0000	0,0000	3,92	1,89	1, 0000000	3,92
MOTONIVELADORA SOBRE PNEUS (PESO*: 13.032KG  FAIXA DE POTÊNCIA: 120- 130CV[88-95KW]  REFERÊNCIA: E9524 OU EQUIVALENTE OPERADOR: INCLUSO COMBUSTÍVEL: DIESEL)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED- 23925	1,0000	0,0000	283,91	115,27	1, 0000000	283,91
ROLO COMPACTADOR AUTOPROPELIDO (TIPO: PÉ DE CARNEIRO VIBRATÓRIO  POTÊNCIA: 111CV[82KW]  REFERÊNCIA: E9685 OU EQUIVALENTE PESO: 11. 600KG OPERADOR: INCLUSO)	EQED- 27730	1,0000	0,0000	189,20	54,77	1, 0000000	189,20

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 280 de 5791

TRATOR SOBRE PNEUS ( PESO*: 5.775KG POTÊNCIA: 100-110CV[73-80KW]  REFERÊNCIA: E9577 OU EQUIVALENTE OPERADOR: INCLUSO COMBUSTÍVEL: DIESEL)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-23927	1,0000	0,0000	136,81	34,99	1,0000000	136,81
--	------------	--------	--------	--------	-------	-----------	--------

(A)Total: 907,65

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)	907,65
(D) Produção da Equipe	293,0030
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)	3,09

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,0068259	19,76	0,13
(G)Total:					0,13

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	3,22
---	------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 281 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-51123 REGULARIZAÇÃO MANUAL E COMPACTAÇÃO  
MECANIZADA DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE  
DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA/ROÇADA DO TERRENO  
Observações: TER-REG-010  
AFERIDO 02/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
COMPACTADOR COM PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL (MOTOR: 4 TEMPOS COMBUSTÍVEL: GASOLINA FORÇA IMPACTO *: 1.500KGF POTÊNCIA: 5, 5CV[4045W] PESO*: 105KG  REFERÊNCIA: 1442 OU EQUIVALENTE OPERADOR: NÃO INCLUSO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED- 23040	1,0000	0,0000	6,98	0,26	1, 0000000	6,98
(A)Total:							6,98

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					6,98
(D) Produção da Equipe					4,1049
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					1,70

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,0260047	27,45	0,71
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,1218056	19,76	2,40
(G)Total:					3,11

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									4,81
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 282 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-51116 ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS COM  
PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M,  
INCLUSIVE CARGA EM CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E  
DESCARGA

Unidade: m3

Observações: TER-ESC-080

AFERIDO 12/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
RETROESCAVADEIRA SOBRE PNEUS (PESO*: 6. 750KG POTÊNCIA NOMINAL: 70-80CV[51-58KW]  CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,76M³ PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÃO: 4,3 A 5,4M  REFERÊNCIA: E9526 OU EQUIVALENTE OPERADOR: INCLUSO COMBUSTÍVEL: DIESEL)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED- 23926	1,0000	0,0000	148,76	58,85	1, 0000000	148,76
(A)Total:							148,76

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					148,76
(D) Produção da Equipe					18,5222
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					8,03

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,1079785	19,76	2,13
(G)Total:					2,13

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								10,16
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 283 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-51112 ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS COM  
PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M,  
INCLUSIVE DESCARGA LATERAL, EXCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E  
DESCARGA

Unidade: m3

Observações: TER-ESC-060

AFERIDO 12/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
RETROESCAVADEIRA SOBRE PNEUS (PESO*: 6. 750KG POTÊNCIA NOMINAL: 70-80CV[51-58KW]  CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,76M³ PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÃO: 4,3 A 5,4M  REFERÊNCIA: E9526 OU EQUIVALENTE OPERADOR: INCLUSO COMBUSTÍVEL: DIESEL)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED- 23926	1,0000	0,0000	148,76	58,85	1, 0000000	148,76
(A)Total:							148,76

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					148,76
(D) Produção da Equipe					21,1648
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					7,02

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,0944965	19,76	1,86
(G)Total:					1,86

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									8,88
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-51117 ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS COM  
PROFUNDIDADE MAIOR QUE 3,0M E MENOR OU IGUAL 5,0M,  
INCLUSIVE CARGA EM CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E  
DESCARGA

Unidade: m3

Observações: TER-ESC-085

AFERIDO 12/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
RETROESCAVADEIRA SOBRE PNEUS (PESO*: 6. 750KG POTÊNCIA NOMINAL: 70-80CV[51-58KW]  CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,76M³ PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÃO: 4,3 A 5,4M  REFERÊNCIA: E9526 OU EQUIVALENTE OPERADOR: INCLUSO COMBUSTÍVEL: DIESEL)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED- 23926	1,0000	0,0000	148,76	58,85	1, 0000000	148,76
(A)Total:							148,76

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					148,76
(D) Produção da Equipe					19,7555
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					7,53

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,1012376	19,76	2,00
(G)Total:					2,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									9,53
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 285 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-51113 ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS COM  
PROFUNDIDADE MAIOR QUE 3,0M E MENOR OU IGUAL 5,0M,  
INCLUSIVE DESCARGA LATERAL, EXCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E  
DESCARGA

Unidade: m3

Observações: TER-ESC-065

AFERIDO 12/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
RETROESCAVADEIRA SOBRE PNEUS (PESO*: 6. 750KG POTÊNCIA NOMINAL: 70-80CV[51-58KW]  CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,76M³ PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÃO: 4,3 A 5,4M  REFERÊNCIA: E9526 OU EQUIVALENTE OPERADOR: INCLUSO COMBUSTÍVEL: DIESEL)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED- 23926	1,0000	0,0000	148,76	58,85	1, 0000000	148,76
(A)Total:							148,76

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					148,76
(D) Produção da Equipe					22,3650
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					6,65

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,0894254	19,76	1,76
(G)Total:					1,76

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									8,41
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 286 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-51115 ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS COM  
PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE CARGA EM  
CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E DESCARGA  
Observações: TER-ESC-075  
AFERIDO 12/2022

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
RETROESCAVADEIRA SOBRE PNEUS (PESO*: 6. 750KG POTÊNCIA NOMINAL: 70-80CV[51-58KW]  CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,76M³ PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÃO: 4,3 A 5,4M  REFERÊNCIA: E9526 OU EQUIVALENTE OPERADOR: INCLUSO COMBUSTÍVEL: DIESEL)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED- 23926	1,0000	0,0000	148,76	58,85	1, 0000000	148,76
(A)Total:							148,76

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					148,76
(D) Produção da Equipe					15,8038
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					9,41

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,1265518	19,76	2,50
(G)Total:					2,50

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								11,91
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 287 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-51111 ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS COM  
PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA  
LATERAL, EXCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA  
Observações: TER-ESC-055  
AFERIDO 12/2022

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
RETROESCAVADEIRA SOBRE PNEUS (PESO*: 6. 750KG POTÊNCIA NOMINAL: 70-80CV[51-58KW]  CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,76M³ PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÃO: 4,3 A 5,4M  REFERÊNCIA: E9526 OU EQUIVALENTE OPERADOR: INCLUSO COMBUSTÍVEL: DIESEL)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED- 23926	1,0000	0,0000	148,76	58,85	1, 0000000	148,76
(A)Total:							148,76

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					148,76
(D) Produção da Equipe					18,2367
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					8,15

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,1096690	19,76	2,16
(G)Total:					2,16

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								10,31
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 288 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-51105 ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM MATERIAL DE 1ª  
CATEGORIA, INCLUSIVE CARGA EM CAMINHÃO, EXCLUSIVE  
TRANSPORTE E DESCARGA  
Observações: TER-ESC-015  
AFERIDO 12/2022

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
RETROESCAVADEIRA SOBRE PNEUS (PESO*: 6. 750KG POTÊNCIA NOMINAL: 70-80CV[51-58KW]  CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,76M³ PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÃO: 4,3 A 5,4M  REFERÊNCIA: E9526 OU EQUIVALENTE OPERADOR: INCLUSO COMBUSTÍVEL: DIESEL)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED- 23926	1,0000	0,0000	148,76	58,85	1, 0000000	148,76
(A)Total:							148,76

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					148,76
(D) Produção da Equipe					22,7959
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					6,52

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,0877351	19,76	1,73
(G)Total:					1,73

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8,25
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 289 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-51106 ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM MATERIAL DE 2ª  
CATEGORIA, INCLUSIVE CARGA EM CAMINHÃO, EXCLUSIVE  
TRANSPORTE E DESCARGA  
Observações: TER-ESC-020  
AFERIDO 12/2022

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
RETROESCAVADEIRA SOBRE PNEUS (PESO*: 6. 750KG POTÊNCIA NOMINAL: 70-80CV[51-58KW]  CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,76M³ PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÃO: 4,3 A 5,4M  REFERÊNCIA: E9526 OU EQUIVALENTE OPERADOR: INCLUSO COMBUSTÍVEL: DIESEL)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED- 23926	1,0000	0,0000	148,76	58,85	1, 0000000	148,76
(A)Total:							148,76

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					148,76
(D) Produção da Equipe					18,2367
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					8,15

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,1096690	19,76	2,16
(G)Total:					2,16

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								10,31
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 290 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-51119 ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM SOLO MOLE,  
INCLUSIVE CARGA EM CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E  
DESCARGA  
Observações: TER-ESC-095  
AFERIDO 12/2022

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
RETROESCAVADEIRA SOBRE PNEUS (PESO*: 6. 750KG POTÊNCIA NOMINAL: 70-80CV[51-58KW]  CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,76M³ PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÃO: 4,3 A 5,4M  REFERÊNCIA: E9526 OU EQUIVALENTE OPERADOR: INCLUSO COMBUSTÍVEL: DIESEL)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED- 23926	1,0000	0,0000	148,76	58,85	1, 0000000	148,76
(A)Total:							148,76

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					148,76
(D) Produção da Equipe					20,7929
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					7,15

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,0961867	19,76	1,90
(G)Total:					1,90

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								9,05
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 291 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-51103 ESCAVAÇÃO MECÂNICA HORIZONTAL, COM  
TRATOR DE ESTEIRA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, INCLUSIVE  
AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO COM DISTÂNCIA MÁXIMA DE ATÉ  
CINQUENTA (50) METROS, EXCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E  
DESGARGA

Unidade: m3

Observações: TER-ESC-005  
AFERIDO 12/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
TRATOR SOBRE ESTEIRAS COM LÂMINA (PESO*: 16. 668KG POTÊNCIA: 127KW  REFERÊNCIA: E9540 OU EQUIVALENTE CAPACIDADE: 4,28M3 OPERADOR: INCLUSO COMBUSTÍVEL: DIESEL)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED- 28151	1,0000	0,0000	277,50	88,38	1, 0000000	277,50
(A)Total:							277,50

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					277,50
(D) Produção da Equipe					98,5880
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					2,81

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,0202864	19,76	0,40
(G)Total:					0,40

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3,21
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 292 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-51104 ESCAVAÇÃO MECÂNICA HORIZONTAL, COM  
TRATOR DE ESTEIRA, EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA, INCLUSIVE  
AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO COM DISTÂNCIA MÁXIMA DE ATÉ  
CINQUENTA (50) METROS, EXCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E  
DESGARGA

Unidade: m3

Observações: TER-ESC-010  
AFERIDO 12/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
TRATOR SOBRE ESTEIRAS COM LÂMINA (PESO*: 16. 668KG POTÊNCIA: 127KW  REFERÊNCIA: E9540 OU EQUIVALENTE CAPACIDADE: 4,28M3 OPERADOR: INCLUSO COMBUSTÍVEL: DIESEL)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED- 28151	1,0000	0,0000	277,50	88,38	1, 0000000	277,50
(A)Total:							277,50

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					277,50
(D) Produção da Equipe					65,7284
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					4,22

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,0304282	19,76	0,60
(G)Total:					0,60

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								4,82
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 293 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-51110 ESCAVAÇÃO MANUAL DE TERRA (DESATERRO  
MANUAL), INCLUSIVE DESCARGA LATERAL, EXCLUSIVE RETIRADA E  
TRANSPORTE DO MATERIAL ESCAVADO  
Observações: TER-ESC-050  
AFERIDO 02/2023

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	1,9981835	19,76	39,48
(G)Total:					39,48

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								39,48
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 294 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-51108 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM  
PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M,  
INCLUSIVE DESCARGA LATERAL  
Observações: TER-ESC-040  
AFERIDO 02/2023

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	4,4989775	19,76	88,89
(G)Total:					88,89

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								88,89
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 295 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-51109 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM  
PROFUNDIDADE MAIOR QUE 3,0M E MENOR OU IGUAL 5,0M,  
INCLUSIVE DESCARGA LATERAL  
Observações: TER-ESC-045  
AFERIDO 02/2023

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	5,9620596	19,76	117,81
(G)Total:					117,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								117,81
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 296 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-51107 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM  
PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA  
LATERAL  
Observações: TER-ESC-035  
AFERIDO 02/2023

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	3,4108527	19,76	67,39
(G)Total:					67,39

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								67,39
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 297 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-51093 APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM  
SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO  
Observações: TER-API-005  
AFERIDO 03/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	1,1500000	19,76	22,72
(G)Total:					22,72

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								22,72
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 298 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-51094 APILOAMENTO MECANIZADO EM FUNDO DE VALA  
COM PLACA VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO  
Observações: TER-API-010  
AFERIDO 03/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
COMPACTADOR COM PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL (MOTOR: 4 TEMPOS COMBUSTÍVEL: GASOLINA FORÇA IMPACTO *: 1.500KGF POTÊNCIA: 5, 5CV[4045W] PESO*: 105KG  REFERÊNCIA: 1442 OU EQUIVALENTE OPERADOR: NÃO INCLUSO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED- 23040	1,0000	0,0000	6,98	0,26	1, 0000000	6,98
(A)Total:							6,98

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					6,98
(D) Produção da Equipe					7,0744
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,98

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,5900000	19,76	11,65
(G)Total:					11,65

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								12,63
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 299 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-51097 COMPACTAÇÃO MANUAL DE ATERRO COM  
SOQUETE, INCLUSIVE ESPALHAMENTO MANUAL  
Observações: TER-ATE-015  
AFERIDO 02/2023

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	3,4108527	19,76	67,39
(G)Total:					67,39

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								67,39
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 300 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29190 COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE ATERRO COM  
ROLO VIBRATÓRIO A 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO, INCLUSIVE  
ESPALHAMENTO  
Observações: AFERIDO 12/2022

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO PLATAFORMA COM TANQUE (TRAÇÃO: 4X2  TIPO: TOCO CAPACIDADE: 6 .000L PESO*: 21.300KG  COMPRIMENTO*: 6,10M  LARGURA*: 2,50M POTÊNCIA NOMINAL: 136KW  REFERÊNCIA: E9605[A9323/ A9358] OU EQUIVALENTE  COMBUSTÍVEL: DIESEL  OPERADOR: INCLUSO) * VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED- 29166	1,0000	0,0000	293,81	73,18	1, 0000000	293,81
GRADE DE DISCOS REBOCÁVEL (DIÂMETRO: 60CM[24"] QUANTIDADE DE DISCOS: 24 REFERÊNCIA: E9518 OU EQUIVALENTE)	EQED- 23928	1,0000	0,0000	3,92	1,89	1, 0000000	3,92
MOTONIVELADORA SOBRE PNEUS (PESO*: 13.032KG  FAIXA DE POTÊNCIA: 120- 130CV[88-95KW]  REFERÊNCIA: E9524 OU EQUIVALENTE OPERADOR: INCLUSO COMBUSTÍVEL: DIESEL)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED- 23925	1,0000	0,0000	283,91	115,27	1, 0000000	283,91
ROLO COMPACTADOR AUTOPROPELIDO (TIPO: PÉ DE CARNEIRO VIBRATÓRIO  POTÊNCIA: 111CV[82KW]  REFERÊNCIA: E9685 OU EQUIVALENTE PESO: 11. 600KG OPERADOR: INCLUSO)	EQED- 27730	1,0000	0,0000	189,20	54,77	1, 0000000	189,20

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 301 de 5791

TRATOR SOBRE PNEUS (PESO*: 5.775KG POTÊNCIA: 100-110CV[73-80KW] REFERÊNCIA: E9577 OU EQUIVALENTE OPERADOR: INCLUSO COMBUSTÍVEL: DIESEL)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-23927	1,0000	0,0000	136,81	34,99	1,0000000	136,81
--	------------	--------	--------	--------	-------	-----------	--------

(A)Total: 907,65

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					907,65
(D) Produção da Equipe					105,7254
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					8,58

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,0189169	19,76	0,37
(G)Total:					0,37

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8,95
---	--	--	--	--	--	--	--	------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 302 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29189 COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE ATERRO COM  
ROLO VIBRATÓRIO A 100% DO PROCTOR NORMAL, INCLUSIVE  
ESPALHAMENTO  
Observações: AFERIDO 12/2022

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO PLATAFORMA COM TANQUE (TRAÇÃO: 4X2  TIPO: TOCO CAPACIDADE: 6 .000L PESO*: 21.300KG  COMPRIMENTO*: 6,10M  LARGURA*: 2,50M POTÊNCIA NOMINAL: 136KW  REFERÊNCIA: E9605[A9323/ A9358] OU EQUIVALENTE  COMBUSTÍVEL: DIESEL  OPERADOR: INCLUSO) * VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED- 29166	1,0000	0,0000	293,81	73,18	1, 0000000	293,81
GRADE DE DISCOS REBOCÁVEL (DIÂMETRO: 60CM[24"] QUANTIDADE DE DISCOS: 24 REFERÊNCIA: E9518 OU EQUIVALENTE)	EQED- 23928	1,0000	0,0000	3,92	1,89	1, 0000000	3,92
MOTONIVELADORA SOBRE PNEUS (PESO*: 13.032KG  FAIXA DE POTÊNCIA: 120- 130CV[88-95KW]  REFERÊNCIA: E9524 OU EQUIVALENTE OPERADOR: INCLUSO COMBUSTÍVEL: DIESEL)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED- 23925	1,0000	0,0000	283,91	115,27	1, 0000000	283,91
ROLO COMPACTADOR AUTOPROPELIDO (TIPO: PÉ DE CARNEIRO VIBRATÓRIO  POTÊNCIA: 111CV[82KW]  REFERÊNCIA: E9685 OU EQUIVALENTE PESO: 11. 600KG OPERADOR: INCLUSO)	EQED- 27730	1,0000	0,0000	189,20	54,77	1, 0000000	189,20

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 303 de 5791

TRATOR SOBRE PNEUS (PESO*: 5.775KG POTÊNCIA: 100-110CV[73-80KW] REFERÊNCIA: E9577 OU EQUIVALENTE OPERADOR: INCLUSO COMBUSTÍVEL: DIESEL)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-23927	1,0000	0,0000	136,81	34,99	1,0000000	136,81
--	------------	--------	--------	--------	-------	-----------	--------

(A)Total: 907,65

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					907,65
(D) Produção da Equipe					168,1995
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					5,39

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,0118906	19,76	0,23
(G)Total:					0,23

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								5,62
---	--	--	--	--	--	--	--	------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 304 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-51098 COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE ATERRO COM  
ROLO VIBRATÓRIO A 95% DO PROCTOR NORMAL, INCLUSIVE  
ESPALHAMENTO  
Observações: TER-ATE-020  
AFERIDO 12/2022

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO PLATAFORMA COM TANQUE (TRAÇÃO: 4X2  TIPO: TOCO CAPACIDADE: 6 .000L PESO*: 21.300KG  COMPRIMENTO*: 6,10M  LARGURA*: 2,50M POTÊNCIA NOMINAL: 136KW  REFERÊNCIA: E9605[A9323/ A9358] OU EQUIVALENTE  COMBUSTÍVEL: DIESEL  OPERADOR: INCLUSO) * VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED- 29166	1,0000	0,0000	293,81	73,18	1, 0000000	293,81
GRADE DE DISCOS REBOCÁVEL (DIÂMETRO: 60CM[24"] QUANTIDADE DE DISCOS: 24 REFERÊNCIA: E9518 OU EQUIVALENTE)	EQED- 23928	1,0000	0,0000	3,92	1,89	1, 0000000	3,92
MOTONIVELADORA SOBRE PNEUS (PESO*: 13.032KG  FAIXA DE POTÊNCIA: 120- 130CV[88-95KW]  REFERÊNCIA: E9524 OU EQUIVALENTE OPERADOR: INCLUSO COMBUSTÍVEL: DIESEL)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED- 23925	1,0000	0,0000	283,91	115,27	1, 0000000	283,91
ROLO COMPACTADOR AUTOPROPELIDO (TIPO: PÉ DE CARNEIRO VIBRATÓRIO  POTÊNCIA: 111CV[82KW]  REFERÊNCIA: E9685 OU EQUIVALENTE PESO: 11. 600KG OPERADOR: INCLUSO)	EQED- 27730	1,0000	0,0000	189,20	54,77	1, 0000000	189,20

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 305 de 5791

TRATOR SOBRE PNEUS (PESO*: 5.775KG POTÊNCIA: 100-110CV[73-80KW] REFERÊNCIA: E9577 OU EQUIVALENTE OPERADOR: INCLUSO COMBUSTÍVEL: DIESEL)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-23927	1,0000	0,0000	136,81	34,99	1,0000000	136,81
--	------------	--------	--------	--------	-------	-----------	--------

(A)Total: 907,65

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					907,65
(D) Produção da Equipe					189,3154
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					4,79

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,0105644	19,76	0,20
(G)Total:					0,20

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								4,99
---	--	--	--	--	--	--	--	------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 306 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-51095 COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE ATERRO COM  
ROLO VIBRATÓRIO SEM GRAU DE COMPACTAÇÃO, INCLUSIVE  
ESPALHAMENTO  
Observações: TER-ATE-005  
AFERIDO 12/2022

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO PLATAFORMA COM TANQUE (TRAÇÃO: 4X2  TIPO: TOCO CAPACIDADE: 6 .000L PESO*: 21.300KG  COMPRIMENTO*: 6,10M  LARGURA*: 2,50M POTÊNCIA NOMINAL: 136KW  REFERÊNCIA: E9605[A9323/ A9358] OU EQUIVALENTE  COMBUSTÍVEL: DIESEL  OPERADOR: INCLUSO) * VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED- 29166	1,0000	0,0000	293,81	73,18	1, 0000000	293,81
GRADE DE DISCOS REBOCÁVEL (DIÂMETRO: 60CM[24"] QUANTIDADE DE DISCOS: 24 REFERÊNCIA: E9518 OU EQUIVALENTE)	EQED- 23928	1,0000	0,0000	3,92	1,89	1, 0000000	3,92
MOTONIVELADORA SOBRE PNEUS (PESO*: 13.032KG  FAIXA DE POTÊNCIA: 120- 130CV[88-95KW]  REFERÊNCIA: E9524 OU EQUIVALENTE OPERADOR: INCLUSO COMBUSTÍVEL: DIESEL)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED- 23925	1,0000	0,0000	283,91	115,27	1, 0000000	283,91
ROLO COMPACTADOR AUTOPROPELIDO (TIPO: PÉ DE CARNEIRO VIBRATÓRIO  POTÊNCIA: 111CV[82KW]  REFERÊNCIA: E9685 OU EQUIVALENTE PESO: 11. 600KG OPERADOR: INCLUSO)	EQED- 27730	1,0000	0,0000	189,20	54,77	1, 0000000	189,20

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 307 de 5791

TRATOR SOBRE PNEUS (PESO*: 5.775KG POTÊNCIA: 100-110CV[73-80KW] REFERÊNCIA: E9577 OU EQUIVALENTE OPERADOR: INCLUSO COMBUSTÍVEL: DIESEL)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-23927	1,0000	0,0000	136,81	34,99	1,0000000	136,81
--	------------	--------	--------	--------	-------	-----------	--------

(A)Total: 907,65

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					907,65
(D) Produção da Equipe					312,3705
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					2,90

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,0064027	19,76	0,12
(G)Total:					0,12

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3,02
---	--	--	--	--	--	--	--	------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 308 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-51096 COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE ATERRO COM  
PLACA VIBRATÓRIA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO MANUAL  
Observações: TER-ATE-010  
AFERIDO 02/2023

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
COMPACTADOR COM PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL (MOTOR: 4 TEMPOS COMBUSTÍVEL: GASOLINA FORÇA IMPACTO *: 1.500KGF POTÊNCIA: 5, 5CV[4045W] PESO*: 105KG  REFERÊNCIA: 1442 OU EQUIVALENTE OPERADOR: NÃO INCLUSO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED- 23040	1,0000	0,0000	6,98	0,26	1, 0000000	6,98
(A)Total:							6,98

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					6,98	
(D) Produção da Equipe					0,5877	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					11,87	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	1,7015484	19,76	33,62
(G)Total:					33,62

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								45,49	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 309 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-51120 REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE  
ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE  
Observações: TER-REA-005  
AFERIDO 02/2023

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	3,4108527	19,76	67,39
(G)Total:					67,39

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								67,39
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 310 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-51121 REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE  
ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA COM PLACA  
VIBRATÓRIA

Unidade: m3

Observações: TER-REA-010  
AFERIDO 02/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
COMPACTADOR COM PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL (MOTOR: 4 TEMPOS COMBUSTÍVEL: GASOLINA FORÇA IMPACTO *: 1.500KGF POTÊNCIA: 5, 5CV[4045W] PESO*: 105KG  REFERÊNCIA: 1442 OU EQUIVALENTE OPERADOR: NÃO INCLUSO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED- 23040	1,0000	0,0000	6,98	0,26	1, 0000000	6,98
(A)Total:							6,98

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					6,98
(D) Produção da Equipe					0,6545
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					10,66

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	1,5276505	19,76	30,18
(G)Total:					30,18

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								40,84
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 311 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29712 ESCORAMENTO DE VALA CONTÍNUO, COM  
PRANCHAS VERTICAIS, LONGARINAS E ESTRONÇAS DE MADEIRA,  
REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESCORA DE MADEIRA ( DIÂMETRO DA SEÇÃO: 8 A 10CM TIPO DE MADEIRA: EUCALIPTO IMUNIZADO)	MATED-11359	m	0,2083333	11,18	2,32
PONTALETE (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 3"X3" [7,5X7, 5CM]* TIPO DE MADEIRA: CEDRO, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11344	m	0,0833333	8,52	0,70
PREGO 18X30 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 69,0MM  DIÂMETRO: 3,4MM  QUANTIDADE POR QUILO: 203)	MATED-11332	Kg	0,0574713	21,58	1,24
(F)Total:					4,26

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50361	hora	2,0370370	21,78	44,36
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50372	hora	1,0185185	27,05	27,55
PRANCHA (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 2"X12"[POL.]   ESPESSURA 50 MM[2"]  LARGURA: 300MM[12"] TIPO DE MADEIRA: CEDRO, PINUS OU EQUIVALENTE DA REGIÃO) (FORNECIMENTO)	ED-29711	m2	0,3333333	98,63	32,87

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 312 de 5791

(G)Total: 104,78

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								109,04	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 313 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29713 ESCORAMENTO DE VALA DESCONTÍNUO, COM  
PRANCHAS VERTICAIS, LONGARINAS E ESTRONÇAS DE MADEIRA,  
REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESCORA DE MADEIRA ( DIÂMETRO DA SEÇÃO: 8 A 10CM TIPO DE MADEIRA: EUCALIPTO IMUNIZADO)	MATED-11359	m	0,2083333	11,18	2,32
PONTALETE (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 3"X3" [7,5X7, 5CM]* TIPO DE MADEIRA: CEDRO, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11344	m	0,0833333	8,52	0,70
PREGO 18X30 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 69,0MM  DIÂMETRO: 3,4MM  QUANTIDADE POR QUILO: 203)	MATED-11332	Kg	0,0328407	21,58	0,70
(F)Total:					3,72

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50361	hora	1,5277778	21,78	33,27
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50372	hora	0,7638889	27,05	20,66
PRANCHA (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 2"X12"[POL.]   ESPESSURA 50 MM[2"]  LARGURA: 300MM[12"] TIPO DE MADEIRA: CEDRO, PINUS OU EQUIVALENTE DA REGIÃO) (FORNECIMENTO)	ED-29711	m2	0,1666667	98,63	16,43

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 314 de 5791

(G)Total: 70,36

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								74,08	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 315 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29801 PERFURAÇÃO MANUAL DE ESTACA TIPO BROCA A  
TRADO, INCLUSIVE AFASTAMENTO, EXCLUSIVE ARMAÇÃO,  
CONCRETO ESTRUTURAL, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL  
ESCAVADO  
Observações: AFERIDO 03/2023

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	3,4920635	27,45	95,85
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	3,4920635	19,76	69,00
(G)Total:					164,85

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								164,85	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 316 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29753 CORTE DE ESTACA TRILHO DUPLO, TIPO TR 25/32,  
EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESTACA  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE DE ESTACA TRILHO SIMPLES, TIPO TR 25/32, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESTACA	ED- 29754	un	2,0000000	16,45	32,90
(G)Total:					32,90

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									32,90
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 317 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29755 CORTE DE ESTACA TRILHO DUPLO, TIPO TR 37/45/  
57, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESTACA  
Observações: AFERIDO 03/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE DE ESTACA TRILHO SIMPLES, TIPO TR 37/45/57, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESTACA	ED- 29756	un	2,0000000	19,06	38,12
(G)Total:					38,12

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								38,12
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 318 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29754 CORTE DE ESTACA TRILHO SIMPLES, TIPO TR 25/  
32, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESTACA  
Observações: AFERIDO 03/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
LIXADEIRA ANGULAR (TIPO: ELÉTRICA POTÊNCIA: 1250W* TENSÃO: 220V DIÂMETRO DISCO: 7" PESO: 4,6KG* CONSUMO: 1,25KWH OPERADOR: NÃO INCLUSO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-20768	1,0000	0,0000	1,57	0,19	1,0000000	1,57
(A)Total:							1,57

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					1,57
(D) Produção da Equipe					3,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,52

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISCO DE DESBASTE/CORTE (ESPESSURA*: 1/4"[6,4MM] DIÂMETRO DO FURO: 7/8"[22,2MM] DIÂMETRO NOMINAL: 7"[180MM] APLICAÇÃO: METAL)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11963	un	0,0250000	11,39	0,28
(F)Total:					0,28

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-7830	hora	0,3333333	27,23	9,07
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3333333	19,76	6,58
(G)Total:					15,65

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								16,45
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 319 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29756 CORTE DE ESTACA TRILHO SIMPLES, TIPO TR 37/  
45/57, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESTACA  
Observações: AFERIDO 03/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
LIXADEIRA ANGULAR (TIPO: ELÉTRICA POTÊNCIA: 1250W* TENSÃO: 220V DIÂMETRO DISCO: 7" PESO: 4,6KG* CONSUMO: 1,25KWH OPERADOR: NÃO INCLUSO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-20768	1,0000	0,0000	1,57	0,19	1,0000000	1,57
(A)Total:							1,57

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					1,57
(D) Produção da Equipe					2,5909
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,60

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISCO DE DESBASTE/CORTE (ESPESSURA*: 1/4"[6,4MM] DIÂMETRO DO FURO: 7/8"[22,2MM] DIÂMETRO NOMINAL: 7"[180MM] APLICAÇÃO: METAL)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11963	un	0,0300000	11,39	0,34
(F)Total:					0,34

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-7830	hora	0,3859649	27,23	10,50
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3859649	19,76	7,62
(G)Total:					18,12

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								19,06
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 320 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29686 CORTE E PREPARO DE CABEÇA/ARRASAMENTO  
MECANIZADO DE ESTACA PARA BLOCO DE COROAMENTO,  
INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE  
TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
MARTELO ROMPEDOR ( PESO: 5,9-12KG FAIXA DE POTÊNCIA: 1500-1700W  ALIMENTAÇÃO: ELETRICIDADE REFERÊNCIA : E9675 OU EQUIVALENTE  OPERADOR: NÃO INCLUSO)	EQED-23048	1,0000	0,0000	1,75	0,50	1,0000000	1,75
(A)Total:							1,75

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					1,75	
(D) Produção da Equipe					0,1636	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					10,69	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PONTEIRO PARA ROMPEDOR (COMPRIMENTO*: 400MM  DIÂMETRO DA SEÇÃO: 18MM  PESO*: 0,6KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11962	un	0,0500000	114,94	5,74
(F)Total:					5,74

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,6111111	27,45	16,77
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	6,1111111	19,76	120,75
(G)Total:					137,52

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								153,95	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 321 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49728 CRAVAÇÃO DE ESTACA PRÉ-MOLDADA DE  
CONCRETO, DIMENSÃO (15X15)CM, COMPRESSÃO ADMISSÍVEL DE  
25T, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE ESTACA, EXCLUSIVE EMENDA  
Observações: FUN-PRE-030  
AFERIDO 03/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CRAVAÇÃO DE ESTACA PRÉ-MOLDADA CONCRETO PROTENDIDO - SEÇÃO QUADRADA 15 X 15 CM / 25T	MATED-11084	m	1,0000000	81,80	81,80
ESTACA PRÉ-MOLDADA CONCRETO PROTENDIDO - SEÇÃO QUADRADA 15 X 15 CM 25 T	MATED-12045	m	1,1000000	73,98	81,37
(F)Total:					163,17

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,4000000	19,76	7,90
(G)Total:					7,90

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								171,07
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 322 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49729 CRAVAÇÃO DE ESTACA PRÉ-MOLDADA DE  
CONCRETO, DIMENSÃO (17X17)CM, COMPRESSÃO ADMISSÍVEL DE  
35T, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE ESTACA, EXCLUSIVE EMENDA  
Observações: FUN-PRE-035  
AFERIDO 03/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CRAVAÇÃO DE ESTACA PRÉ-MOLDADA CONCRETO PROTENDIDO - SEÇÃO QUADRADA 17 X 17 CM / 35T	MATED-11090	m	1,0000000	80,13	80,13
ESTACA PRÉ-MOLDADA CONCRETO PROTENDIDO - SEÇÃO QUADRADA 17 X 17 CM 35 T	MATED-12051	m	1,1000000	83,07	91,37
(F)Total:					171,50

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,4000000	19,76	7,90
(G)Total:					7,90

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								179,40
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 323 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49730 CRAVAÇÃO DE ESTACA PRÉ-MOLDADA DE  
CONCRETO, DIMENSÃO (20X20)CM, COMPRESSÃO ADMISSÍVEL DE  
50T, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE ESTACA, EXCLUSIVE EMENDA  
Observações: FUN-PRE-040  
AFERIDO 03/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CRAVAÇÃO DE ESTACA PRÉ-MOLDADA CONCRETO PROTENDIDO - SEÇÃO QUADRADA 20 X 20 CM / 50T	MATED-11085	m	1,0000000	83,70	83,70
ESTACA PRÉ-MOLDADA CONCRETO PROTENDIDO - SEÇÃO QUADRADA 20 X 20 CM 50 T	MATED-12046	m	1,1000000	113,40	124,74
(F)Total:					208,44

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,4000000	19,76	7,90
(G)Total:					7,90

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								216,34
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 324 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49731 CRAVAÇÃO DE ESTACA PRÉ-MOLDADA DE  
CONCRETO, DIMENSÃO (21X21)CM, COMPRESSÃO ADMISSÍVEL DE  
60T, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE ESTACA, EXCLUSIVE EMENDA  
Observações: FUN-PRE-045  
AFERIDO 03/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CRAVAÇÃO DE ESTACA PRÉ-MOLDADA CONCRETO PROTENDIDO - SEÇÃO QUADRADA 21,5 X 21,5 CM / 60T	MATED-11086	m	1,0000000	86,14	86,14
ESTACA PRÉ-MOLDADA CONCRETO PROTENDIDO - SEÇÃO QUADRADA 21,5 X 21,5 CM 60T	MATED-12047	m	1,1000000	133,22	146,54
(F)Total:					232,68

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,4000000	19,76	7,90
(G)Total:					7,90

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								240,58
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 325 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49732 CRAVAÇÃO DE ESTACA PRÉ-MOLDADA DE  
CONCRETO, DIMENSÃO (23X23)CM, COMPRESSÃO ADMISSÍVEL DE  
70T, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE ESTACA, EXCLUSIVE EMENDA  
Observações: FUN-PRE-050  
AFERIDO 03/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CRAVAÇÃO DE ESTACA PRÉ-MOLDADA CONCRETO PROTENDIDO - SEÇÃO QUADRADA 23 X 23 CM/70 T	MATED-11091	m	1,0000000	100,25	100,25
ESTACA PRÉ-MOLDADA CONCRETO PROTENDIDO - SEÇÃO QUADRADA 23 X 23 CM/70T	MATED-12052	m	1,1000000	141,16	155,27
(F)Total:					255,52

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,4000000	19,76	7,90
(G)Total:					7,90

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								263,42
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 326 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49733 CRAVAÇÃO DE ESTACA PRÉ-MOLDADA DE  
CONCRETO, DIMENSÃO (25X25)CM, COMPRESSÃO ADMISSÍVEL DE  
85T, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE ESTACA, EXCLUSIVE EMENDA  
Observações: FUN-PRE-055  
AFERIDO 03/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CRAVAÇÃO DE ESTACA PRÉ-MOLDADA CONCRETO PROTENDIDO - SEÇÃO QUADRADA 25,5 X 25,5 CM / 85 T	MATED-11092	m	1,0000000	103,31	103,31
ESTACA PRÉ-MOLDADA CONCRETO PROTENDIDO - SEÇÃO QUADRADA 25,5 X 25,5 CM 85T	MATED-12053	m	1,1000000	187,87	206,65
(F)Total:					309,96

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,4000000	19,76	7,90
(G)Total:					7,90

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								317,86
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 327 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49766 CRAVAÇÃO DE ESTACA TRILHO DUPLO, TIPO TR-25, INCLUSIVE FORNECIMENTO, EXCLUSIVE EMENDA E CORTE DA ESTACA

Unidade: m

Observações: FUN-TRI-030  
AFERIDO 02/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
BATE-ESTACA (TIPO: CONCRETO, METÁLICA OU MADEIRA MATELO: 5T  COMBUSTÍVEL: DIESEL  PESO DO EQUIPAMENTO*: 23.000KG POTÊNCIA: 161CV  119KW REFERÊNCIA: E9502 OU EQUIVALENTE  OPERADOR: INCLUSO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-29591	1,0000	0,0000	272,60	100,75	1,0000000	272,60
(A)Total:							272,60

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					272,60	
(D) Produção da Equipe					7,0909	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					38,44	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PERFIL TRILHO (MATERIAL: AÇO CARBONO TIPO: TR-25  MASSA LINEAR: 25KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-28445	m	2,2000000	117,00	257,40
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2820513	19,76	5,57
SOLDA EM ELETRODO REVESTIDO, EM PEÇAS DE AÇO PARA SERRALHEIRA, TIPO DE TOPO EM ÂNGULO DE 130 GRAUS, ESP. 5MM, INCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-29701	m	2,2000000	21,89	48,15
(G)Total:					311,12

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 328 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>349,56</b>
--	---------------

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 329 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49767 CRAVAÇÃO DE ESTACA TRILHO DUPLO, TIPO TR-32, INCLUSIVE FORNECIMENTO, EXCLUSIVE EMENDA E CORTE DA ESTACA

Unidade: m

Observações: FUN-TRI-035  
AFERIDO 02/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
BATE-ESTACA (TIPO: CONCRETO, METÁLICA OU MADEIRA MATELO: 5T  COMBUSTÍVEL: DIESEL  PESO DO EQUIPAMENTO*: 23.000KG POTÊNCIA: 161CV  119KW REFERÊNCIA: E9502 OU EQUIVALENTE  OPERADOR: INCLUSO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-29591	1,0000	0,0000	272,60	100,75	1,0000000	272,60
(A)Total:							272,60

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					272,60	
(D) Produção da Equipe					6,9545	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					39,19	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PERFIL TRILHO (MATERIAL: AÇO CARBONO TIPO: TR-32  MASSA LINEAR: 32KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-28446	m	2,2000000	149,76	329,47
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2875817	19,76	5,68
SOLDA EM ELETRODO REVESTIDO, EM PEÇAS DE AÇO PARA SERRALHEIRA, TIPO DE TOPO EM ÂNGULO DE 130 GRAUS, ESP. 5MM, INCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-29701	m	2,2938483	21,89	50,21
(G)Total:					385,36

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 330 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>424,55</b>
--	---------------

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 331 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49768 CRAVAÇÃO DE ESTACA TRILHO DUPLO, TIPO TR-37, INCLUSIVE FORNECIMENTO, EXCLUSIVE EMENDA E CORTE DA ESTACA

Unidade: m

Observações: FUN-TRI-040  
AFERIDO 02/20203

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
BATE-ESTACA (TIPO: CONCRETO, METÁLICA OU MADEIRA MATELO: 5T  COMBUSTÍVEL: DIESEL  PESO DO EQUIPAMENTO*: 23.000KG POTÊNCIA: 161CV  119KW REFERÊNCIA: E9502 OU EQUIVALENTE  OPERADOR: INCLUSO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-29591	1,0000	0,0000	272,60	100,75	1,0000000	272,60
(A)Total:							272,60

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					272,60	
(D) Produção da Equipe					6,6818	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					40,79	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PERFIL TRILHO (MATERIAL: AÇO CARBONO TIPO: TR-37  MASSA LINEAR: 37KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-28447	m	2,2000000	173,16	380,95
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2993197	19,76	5,91
SOLDA EM ELETRODO REVESTIDO, EM PEÇAS DE AÇO PARA SERRALHEIRA, TIPO DE TOPO EM ÂNGULO DE 130 GRAUS, ESP. 5MM, INCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-29701	m	2,3011083	21,89	50,37
(G)Total:					437,23

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 332 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>478,02</b>
--	---------------

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 333 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49769 CRAVAÇÃO DE ESTACA TRILHO DUPLO, TIPO TR-45, INCLUSIVE FORNECIMENTO, EXCLUSIVE EMENDA E CORTE DA ESTACA

Unidade: m

Observações: FUN-TRI-045  
AFERIDO 02/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
BATE-ESTACA (TIPO: CONCRETO, METÁLICA OU MADEIRA MATELO: 5T  COMBUSTÍVEL: DIESEL  PESO DO EQUIPAMENTO*: 23.000KG POTÊNCIA: 161CV  119KW] REFERÊNCIA: E9502 OU EQUIVALENTE  OPERADOR: INCLUSO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-29591	1,0000	0,0000	272,60	100,75	1,0000000	272,60
(A)Total:							272,60

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					272,60	
(D) Produção da Equipe					6,5454	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					41,64	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PERFIL TRILHO (MATERIAL: AÇO CARBONO TIPO: TR-45  MASSA LINEAR: 45KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-28448	m	2,2000000	210,60	463,32
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3055556	19,76	6,03
SOLDA EM ELETRODO REVESTIDO, EM PEÇAS DE AÇO PARA SERRALHEIRA, TIPO DE TOPO EM ÂNGULO DE 130 GRAUS, ESP. 5MM, INCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-29701	m	2,3120717	21,89	50,61
(G)Total:					519,96

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 334 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>561,60</b>
--	---------------

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 335 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49770 CRAVAÇÃO DE ESTACA TRILHO DUPLO, TIPO TR-57, INCLUSIVE FORNECIMENTO, EXCLUSIVE EMENDA E CORTE DA ESTACA

Unidade: m

Observações: FUN-TRI-046  
AFERIDO 02/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
BATE-ESTACA (TIPO: CONCRETO, METÁLICA OU MADEIRA MATELO: 5T  COMBUSTÍVEL: DIESEL  PESO DO EQUIPAMENTO*: 23.000KG POTÊNCIA: 161CV  119KW REFERÊNCIA: E9502 OU EQUIVALENTE  OPERADOR: INCLUSO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-29591	1,0000	0,0000	272,60	100,75	1,0000000	272,60
(A)Total:							272,60

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					272,60	
(D) Produção da Equipe					6,2727	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					43,45	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PERFIL TRILHO (MATERIAL: AÇO CARBONO TIPO: TR-57  MASSA LINEAR: 57KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-28449	m	2,2000000	266,76	586,87
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3188406	19,76	6,30
SOLDA EM ELETRODO REVESTIDO, EM PEÇAS DE AÇO PARA SERRALHEIRA, TIPO DE TOPO EM ÂNGULO DE 130 GRAUS, ESP. 5MM, INCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-29701	m	2,3255833	21,89	50,90
(G)Total:					644,07

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 336 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>687,52</b>
--	---------------

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 337 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49761 CRAVAÇÃO DE ESTACA TRILHO SIMPLES, TIPO TR-25, INCLUSIVE FORNECIMENTO, EXCLUSIVE EMENDA E CORTE DA ESTACA

Unidade: m

Observações: FUN-TRI-010  
AFERIDO 02/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
BATE-ESTACA (TIPO: CONCRETO, METÁLICA OU MADEIRA MATELO: 5T  COMBUSTÍVEL: DIESEL  PESO DO EQUIPAMENTO*: 23.000KG POTÊNCIA: 161CV  119KW REFERÊNCIA: E9502 OU EQUIVALENTE  OPERADOR: INCLUSO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-29591	1,0000	0,0000	272,60	100,75	1,0000000	272,60
(A)Total:							272,60

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					272,60	
(D) Produção da Equipe					7,9090	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					34,46	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PERFIL TRILHO (MATERIAL: AÇO CARBONO TIPO: TR-25  MASSA LINEAR: 25KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-28445	m	1,1000000	117,00	128,70
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2528736	19,76	4,99
SOLDA EM ELETRODO REVESTIDO, EM PEÇAS DE AÇO PARA SERRALHEIRA, TIPO DE TOPO EM ÂNGULO DE 130 GRAUS, ESP. 5MM, INCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-29701	m	0,0820600	21,89	1,79
(G)Total:					135,48

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 338 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>169,94</b>
--	---------------

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 339 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49762 CRAVAÇÃO DE ESTACA TRILHO SIMPLES, TIPO TR-32, INCLUSIVE FORNECIMENTO, EXCLUSIVE EMENDA E CORTE DA ESTACA

Unidade: m

Observações: FUN-TRI-015  
AFERIDO 02/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
BATE-ESTACA (TIPO: CONCRETO, METÁLICA OU MADEIRA MATELO: 5T  COMBUSTÍVEL: DIESEL  PESO DO EQUIPAMENTO*: 23.000KG POTÊNCIA: 161CV  119KW REFERÊNCIA: E9502 OU EQUIVALENTE  OPERADOR: INCLUSO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-29591	1,0000	0,0000	272,60	100,75	1,0000000	272,60
(A)Total:							272,60

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					272,60	
(D) Produção da Equipe					7,6363	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					35,69	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PERFIL TRILHO (MATERIAL: AÇO CARBONO TIPO: TR-32  MASSA LINEAR: 32KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-28446	m	1,1000000	149,76	164,73
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2619048	19,76	5,17
SOLDA EM ELETRODO REVESTIDO, EM PEÇAS DE AÇO PARA SERRALHEIRA, TIPO DE TOPO EM ÂNGULO DE 130 GRAUS, ESP. 5MM, INCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-29701	m	0,0938483	21,89	2,05
(G)Total:					171,95

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 340 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>207,64</b>
--	---------------

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 341 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49763 CRAVAÇÃO DE ESTACA TRILHO SIMPLES, TIPO TR-37, INCLUSIVE FORNECIMENTO, EXCLUSIVE EMENDA E CORTE DA ESTACA

Unidade: m

Observações: FUN-TRI-020  
AFERIDO 02/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
BATE-ESTACA (TIPO: CONCRETO, METÁLICA OU MADEIRA MATELO: 5T  COMBUSTÍVEL: DIESEL  PESO DO EQUIPAMENTO*: 23.000KG POTÊNCIA: 161CV  119KW REFERÊNCIA: E9502 OU EQUIVALENTE  OPERADOR: INCLUSO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-29591	1,0000	0,0000	272,60	100,75	1,0000000	272,60
(A)Total:							272,60

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					272,60	
(D) Produção da Equipe					7,5000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					36,34	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PERFIL TRILHO (MATERIAL: AÇO CARBONO TIPO: TR-37  MASSA LINEAR: 37KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-28447	m	1,1000000	173,16	190,47
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2666667	19,76	5,26
SOLDA EM ELETRODO REVESTIDO, EM PEÇAS DE AÇO PARA SERRALHEIRA, TIPO DE TOPO EM ÂNGULO DE 130 GRAUS, ESP. 5MM, INCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-29701	m	0,1011083	21,89	2,21
(G)Total:					197,94

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 342 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>234,28</b>
--	---------------

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 343 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49764 CRAVAÇÃO DE ESTACA TRILHO SIMPLES, TIPO TR-45, INCLUSIVE FORNECIMENTO, EXCLUSIVE EMENDA E CORTE DA ESTACA

Unidade: m

Observações: FUN-TRI-025  
AFERIDO 02/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
BATE-ESTACA (TIPO: CONCRETO, METÁLICA OU MADEIRA MATELO: 5T  COMBUSTÍVEL: DIESEL  PESO DO EQUIPAMENTO*: 23.000KG POTÊNCIA: 161CV  119KW REFERÊNCIA: E9502 OU EQUIVALENTE  OPERADOR: INCLUSO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-29591	1,0000	0,0000	272,60	100,75	1,0000000	272,60
(A)Total:							272,60

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					272,60	
(D) Produção da Equipe					7,2272	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					37,71	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PERFIL TRILHO (MATERIAL: AÇO CARBONO TIPO: TR-45  MASSA LINEAR: 45KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-28448	m	1,1000000	210,60	231,66
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2767296	19,76	5,46
SOLDA EM ELETRODO REVESTIDO, EM PEÇAS DE AÇO PARA SERRALHEIRA, TIPO DE TOPO EM ÂNGULO DE 130 GRAUS, ESP. 5MM, INCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-29701	m	0,1120717	21,89	2,45
(G)Total:					239,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 344 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>277,28</b>
--	---------------

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 345 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49765 CRAVAÇÃO DE ESTACA TRILHO SIMPLES, TIPO TR-57, INCLUSIVE FORNECIMENTO, EXCLUSIVE EMENDA E CORTE DA ESTACA

Unidade: m

Observações: FUN-TRI-026  
AFERIDO 02/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
BATE-ESTACA (TIPO: CONCRETO, METÁLICA OU MADEIRA MATELO: 5T  COMBUSTÍVEL: DIESEL  PESO DO EQUIPAMENTO*: 23.000KG POTÊNCIA: 161CV  119KW REFERÊNCIA: E9502 OU EQUIVALENTE  OPERADOR: INCLUSO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-29591	1,0000	0,0000	272,60	100,75	1,0000000	272,60
(A)Total:							272,60

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					272,60	
(D) Produção da Equipe					6,9545	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					39,19	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PERFIL TRILHO (MATERIAL: AÇO CARBONO TIPO: TR-57  MASSA LINEAR: 57KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-28449	m	1,1000000	266,76	293,43
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2875817	19,76	5,68
SOLDA EM ELETRODO REVESTIDO, EM PEÇAS DE AÇO PARA SERRALHEIRA, TIPO DE TOPO EM ÂNGULO DE 130 GRAUS, ESP. 5MM, INCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-29701	m	0,1255833	21,89	2,74
(G)Total:					301,85

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 346 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>341,04</b>
--	---------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 347 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49735 EMENDA DE ESTACA PRÉ-MOLDADA, INCLUSIVE  
ANEL/LUVA METÁLICO E SOLDA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA  
ESTACA

Unidade: un

Observações: FUN-PRE-060  
AFERIDO 03/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
EMENDA DE ESTACA PRÉ MOLDADA ATÉ 65T.	MATED- 11095	un	1,00000000	71,73	71,73
(F)Total:					71,73

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								71,73
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 348 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29758 EMENDA DE ESTACA TRILHO DUPLO, TIPO TR 25/  
32, INCLUSIVE SOLDA E REFORÇO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA  
ESTACA

Unidade: un

Observações: AFERIDO 03/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
EMENDA DE ESTACA TRILHO SIMPLES, TIPO TR 25/32, INCLUSIVE SOLDA E REFORÇO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESTACA	ED- 29759	un	2,0000000	89,61	179,22
(G)Total:					179,22

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									179,22
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 349 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29760 EMENDA DE ESTACA TRILHO DUPLO, TIPO TR 37/  
45/57, INCLUSIVE SOLDA E REFORÇO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO  
DA ESTACA

Unidade: un

Observações: AFERIDO 03/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
EMENDA DE ESTACA TRILHO SIMPLES, TIPO TR 37/45/57, INCLUSIVE SOLDA E REFORÇO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESTACA	ED- 29761	un	2,0000000	106,16	212,32
(G)Total:					212,32

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								212,32
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 350 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29759 EMENDA DE ESTACA TRILHO SIMPLES, TIPO TR 25/  
32, INCLUSIVE SOLDA E REFORÇO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA  
ESTACA

Unidade: un

Observações: AFERIDO 03/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA GROSSA (MATERIAL: AÇO ESPESSURA: 1/2" OU 12, 50MM MASSA: 98,13KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-20434	m2	0,0525000	923,40	48,47
SOLDA EM ELETRODO REVESTIDO, EM PEÇAS DE AÇO PARA SERRALHEIRA, TIPO DE TOPO EM ÂNGULO DE 130 GRAUS, ESP. 5MM, INCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-29701	m	1,8797500	21,89	41,14
(G)Total:					89,61

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								89,61
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 351 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29761 EMENDA DE ESTACA TRILHO SIMPLES, TIPO TR 37/  
45/57, INCLUSIVE SOLDA E REFORÇO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO  
DA ESTACA

Unidade: un

Observações: AFERIDO 03/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA GROSSA (MATERIAL: AÇO ESPESSURA: 5/8" OU 16,00MM MASSA: 125,60KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20435	m2	0,0525000	1.181,89	62,04
SOLDA EM ELETRODO REVESTIDO, EM PEÇAS DE AÇO PARA SERRALHEIRA, TIPO DE TOPO EM ÂNGULO DE 130 GRAUS, ESP. 5MM, INCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-29701	m	2,0159333	21,89	44,12
(G)Total:					106,16

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									106,16
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 352 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-15801 ENCAMISAMENTO DE TUBULÃO COM TUBO DE  
CONCRETO (MANILHA), DIÂMETRO 90CM, INCLUSIVE TRANSPORTE E  
FORNECIMENTO

Unidade: m

Observações: AFERIDO 03/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE CONCRETO ( APLICAÇÃO: CISTerna/ POÇO DIÂMETRO: 900MM)	MATED-15977	m	1,0000000	271,22	271,22
(F)Total:					271,22

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,9166666	19,76	18,11
(G)Total:					18,11

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								289,33
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 353 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49777 ESCAVAÇÃO MANUAL DE TUBULÃO A CÉU ABERTO

Unidade: m3

, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL

Observações: FUN-TUB-005

AFERIDO 03/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
POCEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50383	hora	7,5000000	30,52	228,90
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	7,5000000	19,76	148,20
(G)Total:					377,10

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								377,10
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-26497 EXECUÇÃO DE ESTACA TIPO HÉLICE CONTÍNUA,  
DIÂMETRO 30CM, INCLUSIVE AFASTAMENTO LATERAL, EXCLUSIVE  
ARMAÇÃO, CONCRETO ESTRUTURAL, TRANSPORTE E RETIRADA DO  
MATERIAL ESCAVADO  
Observações: AFERIDO 05/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
PERFURATRIZ HIDRÁULICA ( TIPO: SOBRE ESTEIRAS  POTÊNCIA: 283-300KW  COMBUSTÍVEL: DIESEL  REFERÊNCIA: E9516 OU EQUIVALENTE PESO*: 65.000KG OPERADOR: INCLUSO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-26495	1,0000	0,0000	1.273,00	587,59	1,0000000	1.273,00
(A)Total:							1.273,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					1.273,00
(D) Produção da Equipe					64,8436
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					19,63

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,8689883	19,76	17,17
(G)Total:					17,17

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								36,80
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 355 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49715 EXECUÇÃO DE ESTACA TIPO HÉLICE CONTÍNUA,  
DIÂMETRO 40CM, INCLUSIVE AFASTAMENTO LATERAL, EXCLUSIVE  
ARMAÇÃO, CONCRETO ESTRUTURAL, TRANSPORTE E RETIRADA DO  
MATERIAL ESCAVADO

Unidade: m

Observações: FUN-HEL-010

AFERIDO 05/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
PERFURATRIZ HIDRÁULICA ( TIPO: SOBRE ESTEIRAS  POTÊNCIA: 283-300KW  COMBUSTÍVEL: DIESEL  REFERÊNCIA: E9516 OU EQUIVALENTE PESO*: 65.000KG OPERADOR: INCLUSO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-26495	1,0000	0,0000	1.273,00	587,59	1,0000000	1.273,00
(A)Total:							1.273,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					1.273,00
(D) Produção da Equipe					36,4745
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					34,90

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,8627450	19,76	17,04
(G)Total:					17,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								51,94
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 356 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49716 EXECUÇÃO DE ESTACA TIPO HÉLICE CONTÍNUA,  
DIÂMETRO 50CM, INCLUSIVE AFASTAMENTO LATERAL, EXCLUSIVE  
ARMAÇÃO, CONCRETO ESTRUTURAL, TRANSPORTE E RETIRADA DO  
MATERIAL ESCAVADO

Unidade: m

Observações: FUN-HEL-015

AFERIDO 05/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
PERFURATRIZ HIDRÁULICA ( TIPO: SOBRE ESTEIRAS  POTÊNCIA: 283-300KW  COMBUSTÍVEL: DIESEL  REFERÊNCIA: E9516 OU EQUIVALENTE PESO*: 65.000KG OPERADOR: INCLUSO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-26495	1,0000	0,0000	1.273,00	587,59	1,0000000	1.273,00
(A)Total:							1.273,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					1.273,00
(D) Produção da Equipe					23,3437
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					54,53

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,8627451	19,76	17,04
(G)Total:					17,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								71,57
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 357 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49717 EXECUÇÃO DE ESTACA TIPO HÉLICE CONTÍNUA,  
DIÂMETRO 60CM, INCLUSIVE AFASTAMENTO LATERAL, EXCLUSIVE  
ARMAÇÃO, CONCRETO ESTRUTURAL, TRANSPORTE E RETIRADA DO  
MATERIAL ESCAVADO

Unidade: m

Observações: FUN-HEL-020

AFERIDO 05/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
PERFURATRIZ HIDRÁULICA ( TIPO: SOBRE ESTEIRAS  POTÊNCIA: 283-300KW  COMBUSTÍVEL: DIESEL  REFERÊNCIA: E9516 OU EQUIVALENTE PESO*: 65.000KG OPERADOR: INCLUSO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-26495	1,0000	0,0000	1.273,00	587,59	1,0000000	1.273,00
(A)Total:							1.273,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					1.273,00
(D) Produção da Equipe					16,2109
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					78,52

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,8627451	19,76	17,04
(G)Total:					17,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								95,56
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 358 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49718 EXECUÇÃO DE ESTACA TIPO HÉLICE CONTÍNUA,  
DIÂMETRO 80CM, INCLUSIVE AFASTAMENTO LATERAL, EXCLUSIVE  
ARMAÇÃO, CONCRETO ESTRUTURAL, TRANSPORTE E RETIRADA DO  
MATERIAL ESCAVADO

Unidade: m

Observações: FUN-HEL-025

AFERIDO 05/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
PERFURATRIZ HIDRÁULICA ( TIPO: SOBRE ESTEIRAS  POTÊNCIA: 283-300KW  COMBUSTÍVEL: DIESEL  REFERÊNCIA: E9516 OU EQUIVALENTE PESO*: 65.000KG OPERADOR: INCLUSO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-26495	1,0000	0,0000	1.273,00	587,59	1,0000000	1.273,00
(A)Total:							1.273,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					1.273,00
(D) Produção da Equipe					9,1186
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					139,60

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,8627451	19,76	17,04
(G)Total:					17,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								156,64
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 359 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-26522 EXECUÇÃO DE ESTACA TIPO STRAUSS, DIÂMETRO  
25CM, EXCLUSIVE ARMAÇÃO E CONCRETO ESTRUTURAL  
Observações: AFERIDO 05/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
BATE-ESTACA (TIPO: STRAUSS COMBUSTÍVEL: DIESEL PESO DO EQUIPAMENTO*: 2.000KG  POTÊNCIA: 20CV[15KW]  REFERÊNCIA: E9726 OU EQUIVALENTE OPERADOR: INCLUSO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED- 26471	1,0000	0,0000	58,97	36,62	1, 0000000	58,97

(A)Total: 58,97

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					58,97
(D) Produção da Equipe					6,2301
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					9,46

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	1,6296296	19,76	32,20
(G)Total:					32,20

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								41,66
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 360 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49741 EXECUÇÃO DE ESTACA TIPO STRAUSS, DIÂMETRO  
25CM, EXCLUSIVE ARMAÇÃO, INCLUSIVE CONCRETO ESTRUTURAL,  
USINADO, COM FCK 20MPA, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E  
ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)  
Observações: FUN-STR-010  
AFERIDO 04/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
BATE-ESTACA (TIPO: STRAUSS COMBUSTÍVEL: DIESEL PESO DO EQUIPAMENTO*: 2.000KG  POTÊNCIA: 20CV[15KW]  REFERÊNCIA: E9726 OU EQUIVALENTE OPERADOR: INCLUSO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED- 26471	1,0000	0,0000	58,97	36,62	1, 0000000	58,97
(A)Total:							58,97

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					58,97
(D) Produção da Equipe					6,2301
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					9,46

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED- 49797	m3	0,0539961	684,19	36,94
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	1,6296296	19,76	32,20
(G)Total:					69,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								78,60
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 361 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-26523 EXECUÇÃO DE ESTACA TIPO STRAUSS, DIÂMETRO  
32CM, EXCLUSIVE ARMAÇÃO E CONCRETO ESTRUTURAL  
Observações: AFERIDO 05/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
BATE-ESTACA (TIPO: STRAUSS COMBUSTÍVEL: DIESEL PESO DO EQUIPAMENTO*: 2.000KG  POTÊNCIA: 20CV[15KW]  REFERÊNCIA: E9726 OU EQUIVALENTE OPERADOR: INCLUSO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED- 26471	1,0000	0,0000	58,97	36,62	1, 0000000	58,97

(A)Total: 58,97

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					58,97
(D) Produção da Equipe					4,9997
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					11,79

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	1,6296296	19,76	32,20
(G)Total:					32,20

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								43,99
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 362 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49742 EXECUÇÃO DE ESTACA TIPO STRAUSS, DIÂMETRO  
32CM, EXCLUSIVE ARMAÇÃO, INCLUSIVE CONCRETO ESTRUTURAL,  
USINADO, COM FCK 20MPA, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E  
ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)  
Observações: FUN-STR-015  
AFERIDO 05/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
BATE-ESTACA (TIPO: STRAUSS COMBUSTÍVEL: DIESEL PESO DO EQUIPAMENTO*: 2.000KG  POTÊNCIA: 20CV[15KW]  REFERÊNCIA: E9726 OU EQUIVALENTE OPERADOR: INCLUSO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED- 26471	1,0000	0,0000	58,97	36,62	1, 0000000	58,97
(A)Total:							58,97

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					58,97
(D) Produção da Equipe					4,9997
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					11,79

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED- 49797	m3	0,0884672	684,19	60,52
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	1,6296296	19,76	32,20
(G)Total:					92,72

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								104,51
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 363 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-26524 EXECUÇÃO DE ESTACA TIPO STRAUSS, DIÂMETRO  
38CM, EXCLUSIVE ARMAÇÃO E CONCRETO ESTRUTURAL  
Observações: AFERIDO 05/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
BATE-ESTACA (TIPO: STRAUSS COMBUSTÍVEL: DIESEL PESO DO EQUIPAMENTO*: 2.000KG  POTÊNCIA: 20CV[15KW]  REFERÊNCIA: E9726 OU EQUIVALENTE OPERADOR: INCLUSO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED- 26471	1,0000	0,0000	58,97	36,62	1, 0000000	58,97

(A)Total: 58,97

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					58,97
(D) Produção da Equipe					4,3896
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					13,43

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	1,6296296	19,76	32,20
(G)Total:					32,20

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								45,63
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 364 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49743 EXECUÇÃO DE ESTACA TIPO STRAUSS, DIÂMETRO  
38CM, EXCLUSIVE ARMAÇÃO, INCLUSIVE CONCRETO ESTRUTURAL,  
USINADO, COM FCK 20MPA, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E  
ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)  
Observações: FUN-STR-016  
AFERIDO 05/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
BATE-ESTACA (TIPO: STRAUSS COMBUSTÍVEL: DIESEL PESO DO EQUIPAMENTO*: 2.000KG  POTÊNCIA: 20CV[15KW]  REFERÊNCIA: E9726 OU EQUIVALENTE OPERADOR: INCLUSO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED- 26471	1,0000	0,0000	58,97	36,62	1, 0000000	58,97
(A)Total:							58,97

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					58,97
(D) Produção da Equipe					4,3896
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					13,43

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED- 49797	m3	0,1247526	684,19	85,35
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	1,6296296	19,76	32,20
(G)Total:					117,55

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								130,98
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 365 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-26525 EXECUÇÃO DE ESTACA TIPO STRAUSS, DIÂMETRO  
45CM, EXCLUSIVE ARMAÇÃO E CONCRETO ESTRUTURAL  
Observações: AFERIDO 05/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
BATE-ESTACA (TIPO: STRAUSS COMBUSTÍVEL: DIESEL PESO DO EQUIPAMENTO*: 2.000KG  POTÊNCIA: 20CV[15KW]  REFERÊNCIA: E9726 OU EQUIVALENTE OPERADOR: INCLUSO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED- 26471	1,0000	0,0000	58,97	36,62	1, 0000000	58,97

(A)Total: 58,97

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					58,97
(D) Produção da Equipe					3,7495
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					15,72

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	1,6296296	19,76	32,20
(G)Total:					32,20

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								47,92
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 366 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-26484 EXECUÇÃO DE ESTACA TIPO STRAUSS, DIÂMETRO  
45CM, EXCLUSIVE ARMAÇÃO, INCLUSIVE CONCRETO ESTRUTURAL,  
USINADO, COM FCK 20MPA, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E  
ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 04/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
BATE-ESTACA (TIPO: STRAUSS COMBUSTÍVEL: DIESEL PESO DO EQUIPAMENTO*: 2.000KG  POTÊNCIA: 20CV[15KW]  REFERÊNCIA: E9726 OU EQUIVALENTE OPERADOR: INCLUSO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED- 26471	1,0000	0,0000	58,97	36,62	1, 0000000	58,97
(A)Total:							58,97

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					58,97
(D) Produção da Equipe					3,7495
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					15,72

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED- 49797	m3	0,1590431	684,19	108,81
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	1,6296296	19,76	32,20
(G)Total:					141,01

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								156,73
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 367 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29819 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE  
EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO CRAVADA (CUSTO FIXO),  
INCLUSIVE CARGA E DESCARGA, EXCLUSIVE TRANSPORTE EM  
QUILÔMETRO RODADO (CUSTO VARIÁVEL)  
Observações: AFERIDO 03/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CARGA DE EQUIPAMENTO DE BATE ESTACA, INCLUSIVE MANOBRA E DESCARGA	ED- 29857	un	2,0000000	4.872,00	9.744,00
(G)Total:					9.744,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								9.744,00
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 368 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29820 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE  
EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO CRAVADA (CUSTO VARIÁVEL),  
EXCLUSIVE CUSTO FIXO DE TRANSPORTE  
Observações: AFERIDO 03/2023

Unidade: km

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
TRANSPORTE DE EQUIPAMENTO COM PESO MÁXIMO DE CINQUENTA E CINCO (55) TONELADAS EM CAVALO MECÂNICO, TRAÇADO 6X4, E PRANCHA SEMIRREBOQUE CARREGA TUDO COM QUATRO (4) EIXOS	ITED-19717	km	25,61X	100,00		1,00	1,0000000	25,61	25,61
(H)Total:								25,61	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								25,61	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 369 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-19753 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE  
EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO HÉLICE CONTÍNUA (CUSTO FIXO),  
INCLUSIVE CARGA E DESGARGA, EXCLUSIVE TRANSPORTE EM  
QUILÔMETRO RODADO (CUSTO VARIÁVEL)  
Observações: AFERIDO 02/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CARGA DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO HÉLICE CONTÍNUA, INCLUSIVE MANOBRA E DESCARGA	ED- 19770	un	2,0000000	10.028,04	20.056,08
(G)Total:					20.056,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								20.056,08
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 370 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-19754 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE  
EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO HÉLICE CONTÍNUA (CUSTO  
VARIÁVEL), EXCLUSIVE CUSTO FIXO DE TRANSPORTE  
Observações: AFERIDO 02/2021

Unidade: km

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
TRANSPORTE DE EQUIPAMENTO COM PESO MÁXIMO DE CINQUENTA E CINCO (55 ) TONELADAS EM CAVALO MECÂNICO, TRAÇADO 6X4, E PRANCHA SEMIRREBOQUE CARREGA TUDO COM QUATRO (4) EIXOS	ITED- 19717	km	25,61X	100, 00		1,00	1, 0000000	25,61	25,61
(H)Total:									25,61

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								25,61
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 371 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29821 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE  
EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO STRAUSS (CUSTO FIXO),  
INCLUSIVE CARGA E DESCARGA, EXCLUSIVE TRANSPORTE EM  
QUILÔMETRO RODADO (CUSTO VARIÁVEL)  
Observações: AFERIDO 03/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CARGA DE EQUIPAMENTO DE ESTACA TIPO STRAUSS, INCLUSIVE MANOBRA E DESCARGA	ED- 29860	un	2,0000000	2.466,12	4.932,24
(G)Total:					4.932,24

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								4.932,24
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 372 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29822 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE  
EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO STRAUSS (CUSTO VARIÁVEL),  
EXCLUSIVE CUSTO FIXO DE TRANSPORTE  
Observações: AFERIDO 03/2023

Unidade: km

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
TRANSPORTE DE EQUIPAMENTO COM PESO MÁXIMO DE QUINZE (15) TONELADAS EM CAMINHÃO PLATAFORMA, TRAÇADO 6X4, COM CARRROCERIA TIPO CARGA SECA	ITED-29862	km	10,59X	100,00		1,00	1,0000000	10,59	10,59
(H)Total:									10,59

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									10,59
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 373 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29817 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE  
EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO TRADO ROTATIVO (CUSTO FIXO),  
INCLUSIVE CARGA E DESCARGA, EXCLUSIVE TRANSPORTE EM  
QUILÔMETRO RODADO (CUSTO VARIÁVEL)  
Observações: AFERIDO 03/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						0,2727
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO TRADO ROTATIVO (CUSTO FIXO), INCLUSIVE CARGA E DESCARGA, EXCLUSIVE TRANSPORTE EM QUILÔMETRO RODADO (CUSTO VARIÁVEL)	ED- 29858	un	2,0000000	2.100,13	4.200,26
(G)Total:					4.200,26

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								4.200,26
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 374 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29818 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE  
EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO TRADO ROTATIVO (CUSTO  
VARIÁVEL), EXCLUSIVE CUSTO FIXO DE TRANSPORTE  
Observações: AFERIDO 03/2023

Unidade: km

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
TRANSPORTE COM CAMINHÃO PLATAFORMA, TRAÇADO 6X4, COM PERFURATRIZ HIDRÁULICA TIPO TRADO CURTO ACOPLADO, EXCLUSIVE CUSTO FIXO PARA MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	ITED-29846	km	24,12X	100,00		1,00	1,0000000	24,12	24,12
(H)Total:								24,12	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								24,12	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 375 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29802 PERFURAÇÃO MECÂNICA DE ESTACA TIPO TRADO  
ROTATIVO, INCLUSIVE AFASTAMENTO LATERAL, EXCLUSIVE  
ARMAÇÃO, CONCRETO ESTRUTURAL, TRANSPORTE E RETIRADA DO  
MATERIAL ESCAVADO  
Observações: AFERIDO 03/2023

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO PLATAFORMA (TRAÇÃO: 6X2 TIPO: TRUCADO PESO*: 23.000KG  COMPRIMENTO*: 7,40M  LARGURA*: 2,50M POTÊNCIA : 230CV[169-188KW]  REFERÊNCIA: A9314 OU EQUIVALENTE  COMBUSTÍVEL: DIESEL  OPERADOR: INCLUSO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-29787	1,0000	0,0000	307,08	73,67	1,0000000	307,08
PERFURATRIZ HIDRÁULICA (TIPO: TRADO CURTO ACOPLADO PROFUNDIDADE MÁXIMA*: 25M DIÂMETRO MÍNIMO: 25CM DIÂMETRO MÁXIMO: 150CM PESO*: 10.000KG POTÊNCIA: 100CV[73,54KW] REFERÊNCIA: 38543 OU EQUIVALENTE   COMBUSTÍVEL: DIESEL  OPERADOR: INCLUSO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-29773	1,0000	0,0000	245,87	140,74	1,0000000	245,87
(A)Total:							552,95

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					552,95
(D) Produção da Equipe					6,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					92,15

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3333333	19,76	6,58
(G)Total:					6,58

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 376 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									98,73
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 377 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-8571 FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO  
COM COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM,  
REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 10/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FÔRMA PARA VIGA-CINTA/ BLOCO COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM ( DESMONTAGEM)	ED-8562	m2	1,0000000	7,43	7,43
FÔRMA PARA VIGA-CINTA/ BLOCO COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM ( FABRICAÇÃO)	ED-8560	m2	0,3333333	129,85	43,28
FÔRMA PARA VIGA-CINTA/ BLOCO COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM ( MONTAGEM)	ED-8561	m2	1,0000000	20,21	20,21
(G)Total:					70,92

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									70,92
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 378 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49811 FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO  
COM COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X  
) (FUNDAÇÃO)  
Observações: FUN-FOR-010  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FÔRMA PARA VIGA-CINTA/ BLOCO COM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM (DESMONTAGEM)	ED-8569	m2	1,0000000	7,43	7,43
FÔRMA PARA VIGA-CINTA/ BLOCO COM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM (FABRICAÇÃO)	ED-8567	m2	0,3333333	107,89	35,96
FÔRMA PARA VIGA-CINTA/ BLOCO COM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM (MONTAGEM)	ED-8568	m2	1,0000000	20,21	20,21
(G)Total:					63,60

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									63,60
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 379 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49810 FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO  
COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)  
Observações: FUN-FOR-005  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FÔRMA PARA VIGA-CINTA/ BLOCO DE MADEIRA COM TÁBUA E SARRAFO ( DESMONTAGEM)	ED-8565	m2	1,0000000	8,21	8,21
FÔRMA PARA VIGA-CINTA/ BLOCO DE MADEIRA COM TÁBUA E SARRAFO ( FABRICAÇÃO)	ED-8563	m2	0,3333333	80,99	26,99
FÔRMA PARA VIGA-CINTA/ BLOCO DE MADEIRA COM TÁBUA E SARRAFO ( MONTAGEM)	ED-8564	m2	1,0000000	25,67	25,67
(G)Total:					60,87

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									60,87
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 380 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49804 FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL,  
USINADO BOMBEADO, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO,  
ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)  
Observações: FUN-CON-130  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO DOSADO EM CENTRAL BOMBEÁVEL ( RESISTÊNCIA: 20,0MPA BRITA : 0 E 1 SLUMP: 100+-20)	MATED-9046	m3	1,0500000	563,93	592,12
TAXA DE BOMBEAMENTO DE CONCRETO	MATED-12059	m3	1,0000000	57,96	57,96
(F)Total:					650,08

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO OU LASTRO, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-8505	m3	1,0000000	28,02	28,02
(G)Total:					28,02

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								678,10
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 381 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49805 FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL,  
USINADO BOMBEADO, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO,  
ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)  
Observações: FUN-CON-135  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO DOSADO EM CENTRAL BOMBEÁVEL ( RESISTÊNCIA: 25,0MPA BRITA : 0 E 1 SLUMP: 100+-20)	MATED-9047	m3	1,0500000	579,83	608,82
TAXA DE BOMBEAMENTO DE CONCRETO	MATED-12059	m3	1,0000000	57,96	57,96
(F)Total:					666,78

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO OU LASTRO, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-8505	m3	1,0000000	28,02	28,02
(G)Total:					28,02

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								694,80
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 382 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-32124 FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL,  
USINADO BOMBEADO, COM FCK 30MPA, CONSUMO MÍNIMO DE  
CIMENTO DE 400KG/M3, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E  
ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 06/2023

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO DOSADO EM CENTRAL BOMBEÁVEL ( RESISTÊNCIA:30MPA BRITA: 0  SLUMP: 22+-3 CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO: 400KG/ M3 APLICAÇÃO: HÉLICE CONTÍNUA)	MATED- 32126	m3	1,0500000	617,58	648,45
TAXA DE BOMBEAMENTO DE CONCRETO	MATED- 12059	m3	1,0000000	57,96	57,96
(F)Total:					706,41

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								706,41
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 383 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49806 FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL,  
USINADO BOMBEADO, COM FCK 30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO,  
ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)  
Observações: FUN-CON-140  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO DOSADO EM CENTRAL BOMBEÁVEL ( RESISTÊNCIA: 30,0MPA BRITA : 0 E 1 SLUMP: 100+-20)	MATED- 9048	m3	1,0500000	599,16	629,11
TAXA DE BOMBEAMENTO DE CONCRETO	MATED- 12059	m3	1,0000000	57,96	57,96
(F)Total:					687,07

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO OU LASTRO, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-8505	m3	1,0000000	28,02	28,02
(G)Total:					28,02

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								715,09
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 384 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49807 FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL,  
USINADO BOMBEADO, COM FCK 35MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO,  
ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)  
Observações: FUN-CON-141  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO DOSADO EM CENTRAL BOMBEÁVEL ( RESISTÊNCIA: 35,0MPA BRITA : 0 E 1 SLUMP: 100+-20)	MATED- 9049	m3	1,0500000	618,47	649,39
TAXA DE BOMBEAMENTO DE CONCRETO	MATED- 12059	m3	1,0000000	57,96	57,96
(F)Total:					707,35

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO OU LASTRO, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-8505	m3	1,0000000	28,02	28,02
(G)Total:					28,02

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								735,37
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 385 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49808 FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL,  
USINADO BOMBEADO, COM FCK 40MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO,  
ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)  
Observações: FUN-CON-150  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO DOSADO EM CENTRAL BOMBEÁVEL ( RESISTÊNCIA: 40,0MPA BRITA : 0 E 1 SLUMP: 100+-20)	MATED- 9050	m3	1,0500000	645,18	677,43
TAXA DE BOMBEAMENTO DE CONCRETO	MATED- 12059	m3	1,0000000	57,96	57,96
(F)Total:					735,39

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO OU LASTRO, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-8505	m3	1,0000000	28,02	28,02
(G)Total:					28,02

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								763,41
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 386 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49797 FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL,  
USINADO, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO,  
ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)  
Observações: FUN-CON-095  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO DOSADO EM CENTRAL CONVENCIONAL ( RESISTÊNCIA: 20,0MPA BRITA : 0 E 1 SLUMP: 60+-10)	MATED-9040	m3	1,0500000	558,12	586,02
(F)Total:					586,02

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO OU LASTRO, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-8505	m3	1,0000000	28,02	28,02
LANÇAMENTO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO OU LASTRO, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE APLICAÇÃO, EXCLUSIVE APLICAÇÃO	ED-8503	m3	1,0000000	70,15	70,15
(G)Total:					98,17

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								684,19
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 387 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49798 FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL,  
USINADO, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO,  
ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)  
Observações: FUN-CON-100  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO DOSADO EM CENTRAL CONVENCIONAL ( RESISTÊNCIA: 25,0MPA BRITA : 0 E 1 SLUMP: 60+-10)	MATED- 9041	m3	1,0500000	580,79	609,82
(F)Total:					609,82

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO OU LASTRO, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-8505	m3	1,0000000	28,02	28,02
LANÇAMENTO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO OU LASTRO, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE APLICAÇÃO, EXCLUSIVE APLICAÇÃO	ED-8503	m3	1,0000000	70,15	70,15
(G)Total:					98,17

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								707,99
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 388 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49799 FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL,  
USINADO, COM FCK 30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO,  
ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)  
Observações: FUN-CON-105  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO DOSADO EM CENTRAL CONVENCIONAL ( RESISTÊNCIA: 30,0MPA BRITA : 0 E 1 SLUMP: 60+-10)	MATED-9042	m3	1,0500000	602,43	632,55
(F)Total:					632,55

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO OU LASTRO, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-8505	m3	1,0000000	28,02	28,02
LANÇAMENTO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO OU LASTRO, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE APLICAÇÃO, EXCLUSIVE APLICAÇÃO	ED-8503	m3	1,0000000	70,15	70,15
(G)Total:					98,17

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								730,72
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 389 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49800 FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL,  
USINADO, COM FCK 35MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO,  
ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)  
Observações: FUN-CON-106  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO DOSADO EM CENTRAL CONVENCIONAL ( RESISTÊNCIA: 35,0MPA BRITA : 0 E 1 SLUMP: 60+-10)	MATED-9043	m3	1,0500000	623,15	654,30
(F)Total:					654,30

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO OU LASTRO, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-8505	m3	1,0000000	28,02	28,02
LANÇAMENTO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO OU LASTRO, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE APLICAÇÃO, EXCLUSIVE APLICAÇÃO	ED-8503	m3	1,0000000	70,15	70,15
(G)Total:					98,17

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								752,47
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 390 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49801 FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL,  
USINADO, COM FCK 40MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO,  
ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)  
Observações: FUN-CON-110  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO DOSADO EM CENTRAL CONVENCIONAL ( RESISTÊNCIA: 40,0MPA BRITA : 0 E 1 SLUMP: 60+-10)	MATED-9044	m3	1,0500000	627,61	658,99
(F)Total:					658,99

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO OU LASTRO, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-8505	m3	1,0000000	28,02	28,02
LANÇAMENTO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO OU LASTRO, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE APLICAÇÃO, EXCLUSIVE APLICAÇÃO	ED-8503	m3	1,0000000	70,15	70,15
(G)Total:					98,17

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								757,16
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 391 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49793 FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO  
ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 10MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO,  
ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)  
Observações: FUN-CON-075  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO DOSADO EM CENTRAL CONVENCIONAL ( RESISTÊNCIA: 10,0MPA BRITA : 0 E 1 SLUMP: 60+-10)	MATED-9038	m3	1,0500000	505,11	530,36
(F)Total:					530,36

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO OU LASTRO, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-8505	m3	1,0000000	28,02	28,02
LANÇAMENTO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO OU LASTRO, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE APLICAÇÃO, EXCLUSIVE APLICAÇÃO	ED-8503	m3	1,0000000	70,15	70,15
(G)Total:					98,17

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								628,53
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 392 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49795 FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO  
ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO,  
ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)  
Observações: FUN-CON-085  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO DOSADO EM CENTRAL CONVENCIONAL ( RESISTÊNCIA: 15,0MPA BRITA : 0 E 1 SLUMP: 60+-10)	MATED-9039	m3	1,0500000	535,78	562,56
(F)Total:					562,56

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO OU LASTRO, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-8505	m3	1,0000000	28,02	28,02
LANÇAMENTO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO OU LASTRO, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE APLICAÇÃO, EXCLUSIVE APLICAÇÃO	ED-8503	m3	1,0000000	70,15	70,15
(G)Total:					98,17

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								660,73
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 393 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49786 FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL,  
PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA,  
INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (

Unidade: m3

FUNDAÇÃO)

Observações: FUN-CON-045

AFERIDO 09/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO OU LASTRO, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-8505	m3	1,0000000	28,02	28,02
CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 20MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48317	m3	1,0500000	579,97	608,96
LANÇAMENTO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO OU LASTRO, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE APLICAÇÃO, EXCLUSIVE APLICAÇÃO	ED-8503	m3	1,0000000	70,15	70,15
(G)Total:					707,13

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								707,13
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 394 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49787 FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL,  
PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 25MPA,  
INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (

Unidade: m3

FUNDAÇÃO)

Observações: FUN-CON-050

AFERIDO 09/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO OU LASTRO, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-8505	m3	1,0000000	28,02	28,02
CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 25MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48318	m3	1,0500000	599,82	629,81
LANÇAMENTO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO OU LASTRO, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE APLICAÇÃO, EXCLUSIVE APLICAÇÃO	ED-8503	m3	1,0000000	70,15	70,15
(G)Total:					727,98

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								727,98
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 395 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49788 FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL,  
PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 30MPA,  
INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (

Unidade: m3

FUNDAÇÃO)

Observações: FUN-CON-055

AFERIDO 09/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO OU LASTRO, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-8505	m3	1,0000000	28,02	28,02
CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 30MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48319	m3	1,0500000	642,83	674,97
LANÇAMENTO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO OU LASTRO, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE APLICAÇÃO, EXCLUSIVE APLICAÇÃO	ED-8503	m3	1,0000000	70,15	70,15
(G)Total:					773,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								773,14
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 396 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49789 FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL,  
PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 35MPA,  
INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (

Unidade: m3

FUNDAÇÃO)

Observações: FUN-CON-056

AFERIDO 09/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO OU LASTRO, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-8505	m3	1,0000000	28,02	28,02
CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 35MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48320	m3	1,0500000	665,22	698,48
LANÇAMENTO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO OU LASTRO, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE APLICAÇÃO, EXCLUSIVE APLICAÇÃO	ED-8503	m3	1,0000000	70,15	70,15
(G)Total:					796,65

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								796,65
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 397 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49790 FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL,  
PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 40MPA,  
INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (

Unidade: m3

FUNDAÇÃO)

Observações: FUN-CON-060

AFERIDO 09/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO OU LASTRO, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-8505	m3	1,0000000	28,02	28,02
CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 40MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48321	m3	1,0500000	704,68	739,91
LANÇAMENTO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO OU LASTRO, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE APLICAÇÃO, EXCLUSIVE APLICAÇÃO	ED-8503	m3	1,0000000	70,15	70,15
(G)Total:					838,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								838,08
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 398 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49782 FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO  
ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK  
10MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (

Unidade: m3

FUNDAÇÃO)

Observações: FUN-CON-025

AFERIDO 09/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO OU LASTRO, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-8505	m3	1,0000000	28,02	28,02
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 10MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED- 48313	m3	1,0500000	524,11	550,31
LANÇAMENTO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO OU LASTRO, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE APLICAÇÃO, EXCLUSIVE APLICAÇÃO	ED-8503	m3	1,0000000	70,15	70,15
(G)Total:					648,48

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								648,48
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 399 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49783 FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO  
ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 13,  
5MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDÇÃO)  
Observações: FUN-CON-030  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO OU LASTRO, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-8505	m3	1,0000000	28,02	28,02
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48314	m3	1,0500000	544,90	572,14
LANÇAMENTO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO OU LASTRO, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE APLICAÇÃO, EXCLUSIVE APLICAÇÃO	ED-8503	m3	1,0000000	70,15	70,15
(G)Total:					670,31

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								670,31
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 400 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49784 FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO  
ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK  
15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (

Unidade: m3

Observações: FUN-CON-035

AFERIDO 09/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO OU LASTRO, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-8505	m3	1,0000000	28,02	28,02
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 15MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-8485	m3	1,0500000	544,12	571,32
LANÇAMENTO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO OU LASTRO, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE APLICAÇÃO, EXCLUSIVE APLICAÇÃO	ED-8503	m3	1,0000000	70,15	70,15
(G)Total:					669,49

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								669,49
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 401 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49785 FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO  
ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK  
18MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (

Unidade: m3

Observações: FUN-CON-040

AFERIDO 09/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO OU LASTRO, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-8505	m3	1,0000000	28,02	28,02
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 18MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED- 48316	m3	1,0500000	568,90	597,34
LANÇAMENTO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO OU LASTRO, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE APLICAÇÃO, EXCLUSIVE APLICAÇÃO	ED-8503	m3	1,0000000	70,15	70,15
(G)Total:					695,51

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								695,51
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 402 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49781 FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO  
ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK  
9MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDANÇAÇÃO)  
Observações: FUN-CON-020  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO OU LASTRO, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-8505	m3	1,0000000	28,02	28,02
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 9MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48312	m3	1,0500000	518,60	544,53
LANÇAMENTO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO OU LASTRO, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE APLICAÇÃO, EXCLUSIVE APLICAÇÃO	ED-8503	m3	1,0000000	70,15	70,15
(G)Total:					642,70

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								642,70	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 403 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49780 CONCRETO CICLÓPICO, FCK 15MPA, PREPARADO  
EM OBRA COM BETONEIRA, COM ADIÇÃO DE 30% DE PEDRA DE MÃO,  
INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO  
Observações: FUN-CON-015  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	MATED-11253	m3	0,3000000	128,35	38,50
(F)Total:					38,50

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO OU LASTRO, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-8505	m3	0,7500000	28,02	21,01
APLICAÇÃO DE PEDRA DE MÃO EM SAPATAS, ARRIMOS E TUBULÕES	ED-48326	m3	0,3000000	29,64	8,89
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 15MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-8485	m3	0,7500000	544,12	408,09
LANÇAMENTO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO OU LASTRO, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE APLICAÇÃO, EXCLUSIVE APLICAÇÃO	ED-8503	m3	0,7500000	70,15	52,61
(G)Total:					490,60

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								529,10
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 404 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49779 CONCRETO CICLÓPICO, TRAÇO 1:3:6, PREPARADO  
EM OBRA COM BETONEIRA, COM ADIÇÃO DE 30% DE PEDRA DE MÃO  
, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO  
Observações: FUN-CON-010  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	MATED-11253	m3	0,3000000	128,35	38,50
(F)Total:					38,50

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO OU LASTRO, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-8505	m3	0,7500000	28,02	21,01
APLICAÇÃO DE PEDRA DE MÃO EM SAPATAS, ARRIMOS E TUBULÕES	ED-48326	m3	0,3000000	29,64	8,89
CONCRETO MAGRO, TRAÇO 1:3:6, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, SEM FUNÇÃO ESTRUTURAL	ED-48311	m3	0,7500000	398,76	299,07
LANÇAMENTO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO OU LASTRO, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE APLICAÇÃO, EXCLUSIVE APLICAÇÃO	ED-8503	m3	0,7500000	70,15	52,61
(G)Total:					381,58

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								420,08
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 405 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49778 CONCRETO CICLÓPICO, TRAÇO 1:4:8, PREPARADO  
EM OBRA COM BETONEIRA, COM ADIÇÃO DE 30% DE PEDRA DE MÃO  
, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO  
Observações: FUN-CON-005  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	MATED-11253	m3	0,3000000	128,35	38,50
(F)Total:					38,50

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO OU LASTRO, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-8505	m3	0,7500000	28,02	21,01
APLICAÇÃO DE PEDRA DE MÃO EM SAPATAS, ARRIMOS E TUBULÕES	ED-48326	m3	0,3000000	29,64	8,89
CONCRETO MAGRO, TRAÇO 1:4:8, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, SEM FUNÇÃO ESTRUTURAL	ED-48310	m3	0,7500000	423,78	317,83
LANÇAMENTO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO OU LASTRO, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE APLICAÇÃO, EXCLUSIVE APLICAÇÃO	ED-8503	m3	0,7500000	70,15	52,61
(G)Total:					400,34

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								438,84
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 406 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49814 LASTRO DE AREIA, INCLUSIVE ADENSAMENTO E

Unidade: m3

APILOAMENTO MANUAL

Observações: FUN-LAS-015

AFERIDO 02/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	MATED- 11248	m3	1,1500000	124,30	142,94
(F)Total:					142,94

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	1,8333333	19,76	36,22
(G)Total:					36,22

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								179,16
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 407 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49813 LASTRO DE BRITA COM PEDRA BRITADA NÚMERO  
2 E 3, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APOLOAMENTO MANUAL  
Observações: FUN-LAS-010  
AFERIDO 02/2023

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 2  GRANULOMETRIA: 19-38MM)	MATED- 11251	m3	0,5750000	126,56	72,77
PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 3  GRANULOMETRIA: 38-50MM)	MATED- 11252	m3	0,5750000	128,67	73,98
(F)Total:					146,75

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	1,6296296	19,76	32,20
(G)Total:					32,20

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								178,95
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 408 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49812 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE  
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO  
Observações: FUN-LAS-005  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO OU LASTRO, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-8505	m3	1,0000000	28,02	28,02
CONCRETO MAGRO, TRAÇO 1:4:8, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, SEM FUNÇÃO ESTRUTURAL	ED-48310	m3	1,0500000	423,78	444,96
LANÇAMENTO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO OU LASTRO, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE APLICAÇÃO, EXCLUSIVE APLICAÇÃO	ED-8503	m3	1,0000000	70,15	70,15
(G)Total:					543,13

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								543,13
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 409 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14560 LASTRO DE SEIXO, INCLUSIVE LANÇAMENTO E  
ESPALHAMENTO MANUAL  
Observações: AFERIDO 09/2019

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SEIXO OU CASCALHO ROLADO (TIPO: FINO)	MATED- 11247	m3	1,0500000	189,00	198,45
(F)Total:					198,45

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,4888889	27,45	13,42
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	2,4444444	19,76	48,30
(G)Total:					61,72

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								260,17
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 410 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49541 ENROCAMENTO MANUAL COM PEDRA DE MÃO  
ARRUMADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO, EXCLUSIVE  
REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA  
Observações: ENR-PED-010  
AFERIDO 02/2023

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	MATED-11253	m3	1,0200000	128,35	130,91
(F)Total:					130,91

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	2,4444444	27,45	67,09
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	2,4444444	19,76	48,30
(G)Total:					115,39

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								246,30
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 411 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49540 ENROCAMENTO MANUAL COM PEDRA DE MÃO  
JOGADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO  
Observações: ENR-PED-005  
AFERIDO 02/2023

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	MATED-11253	m3	1,0200000	128,35	130,91
(F)Total:					130,91

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,8333333	19,76	36,22
(G)Total:					36,22

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								167,13
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 412 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29582 ARMADURA DE TELA DE AÇO CA-60, SOLDADA  
TIPO Q-138, DIÂMETRO Ø4,2MM, TRAMA COM DIMENSÃO (100X100)MM  
, INCLUSIVE ESPAÇADOR, EXCLUSIVE CONCRETO  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARAME RECOZIDO (BITOLA: 18BWG DIÂMETRO DO FIO: 1, 25MM MASSA LINEAR: 0,01KG /M)	MATED-11333	Kg	0,0220000	19,22	0,42
ESPAÇADOR/DISTANCIADOR (MATERIAL: PLÁSTICO  COBRIMENTO: 30MM TIPO: TORRE/CADEIRINHA/PINO  BITOLA AÇO: MENOR OU IGUAL 12,5MM)	MATED-9297	un	5,1000000	0,33	1,68
TELA DE AÇO CA-60 SOLDADA TIPO Q-138 ( DIÂMETRO DO FIO: 4,20 MM  TRAMA: 100X100MM TIPO DA MALHA: QUADRANGULAR  PESO: 2,20KG/M2)	MATED-29524	m2	1,1000000	21,31	23,44
(F)Total:					25,54

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50360	hora	0,0964912	20,18	1,94
ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50375	hora	0,0964912	27,23	2,62
(G)Total:					4,56

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								30,10
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 413 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29563 ARMADURA DE TELA DE AÇO CA-60, SOLDADA  
TIPO Q-61, DIÂMETRO Ø3,4MM, TRAMA COM DIMENSÃO (150X150)MM,  
INCLUSIVE ESPAÇADOR, EXCLUSIVE CONCRETO  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARAME RECOZIDO (BITOLA: 18BWG DIÂMETRO DO FIO: 1, 25MM MASSA LINEAR: 0,01KG /M)	MATED-11333	Kg	0,0097000	19,22	0,18
ESPAÇADOR/DISTANCIADOR (MATERIAL: PLÁSTICO  COBRIMENTO: 30MM TIPO: TORRE/CADEIRINHA/PINO  BITOLA AÇO: MENOR OU IGUAL 12,5MM)	MATED-9297	un	5,1000000	0,33	1,68
TELA DE AÇO CA-60 SOLDADA TIPO Q-61 ( DIÂMETRO DO FIO: 3,40MM  TRAMA: 150X150MM TIPO DA MALHA: QUADRANGULAR  PESO: 0,97KG/M2)	MATED-12230	m2	1,1000000	9,23	10,15
(F)Total:					12,01

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50360	hora	0,0423892	20,18	0,85
ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50375	hora	0,0423892	27,23	1,15
(G)Total:					2,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									14,01
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 414 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29580 ARMADURA DE TELA DE AÇO CA-60, SOLDADA  
TIPO Q-75, DIÂMETRO Ø3,8MM, TRAMA COM DIMENSÃO (150X150)MM,  
INCLUSIVE ESPAÇADOR, EXCLUSIVE CONCRETO  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARAME RECOZIDO (BITOLA: 18BWG DIÂMETRO DO FIO: 1, 25MM MASSA LINEAR: 0,01KG /M)	MATED-11333	Kg	0,0121000	19,22	0,23
ESPAÇADOR/DISTANCIADOR (MATERIAL: PLÁSTICO  COBRIMENTO: 30MM TIPO: TORRE/CADEIRINHA/PINO  BITOLA AÇO: MENOR OU IGUAL 12,5MM)	MATED-9297	un	5,1000000	0,33	1,68
TELA DE AÇO CA-60 SOLDADA TIPO Q-75 ( DIÂMETRO DO FIO: 3,80MM  TRAMA: 150X150MM TIPO DA MALHA: QUADRANGULAR  PESO: 1,21KG/M2)	MATED-29528	m2	1,1000000	11,64	12,80
(F)Total:					14,71

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50360	hora	0,0531401	20,18	1,07
ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50375	hora	0,0531401	27,23	1,44
(G)Total:					2,51

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								17,22
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 415 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29581 ARMADURA DE TELA DE AÇO CA-60, SOLDADA  
TIPO Q-92, DIÂMETRO Ø4,2MM, TRAMA COM DIMENSÃO (150X150)MM,  
INCLUSIVE ESPAÇADOR, EXCLUSIVE CONCRETO  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARAME RECOZIDO (BITOLA: 18BWG DIÂMETRO DO FIO: 1, 25MM MASSA LINEAR: 0,01KG /M)	MATED-11333	Kg	0,0148000	19,22	0,28
ESPAÇADOR/DISTANCIADOR (MATERIAL: PLÁSTICO  COBRIMENTO: 30MM TIPO: TORRE/CADEIRINHA/PINO  BITOLA AÇO: MENOR OU IGUAL 12,5MM)	MATED-9297	un	5,1000000	0,33	1,68
TELA DE AÇO CA-60 SOLDADA TIPO Q-92 ( DIÂMETRO DO FIO: 4,20MM  TRAMA: 150X150MM TIPO DA MALHA: QUADRANGULAR  PESO: 1,48KG/M2)	MATED-29525	m2	1,1000000	14,30	15,73
(F)Total:					17,69

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50360	hora	0,0648968	20,18	1,30
ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50375	hora	0,0648968	27,23	1,76
(G)Total:					3,06

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								20,75
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 416 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29551 CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50,  
DIÂMETRO 10MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: Kg

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARAME RECOZIDO (BITOLA: 18BWG DIÂMETRO DO FIO: 1, 25MM MASSA LINEAR: 0,01KG /M)	MATED-11333	Kg	0,0300000	19,22	0,57
BARRA AÇO (TIPO: CA-50 BITOLA: 10MM[3/8"] MASSA LINEAR: 0,617KG/M)	MATED-11282	Kg	1,1000000	7,59	8,34
ESPAÇADOR/DISTANCIADOR (MATERIAL: PLÁSTICO COBRIMENTO: 30MM TIPO: CIRCULAR ENTADA LATERAL BITOLA AÇO: MENOR OU IGUAL 12,5MM)	MATED-9299	un	0,2640000	0,26	0,06
(F)Total:					8,97

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50360	hora	0,0458333	20,18	0,92
ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50375	hora	0,0916667	27,23	2,49
(G)Total:					3,41

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								12,38
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 417 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29552 CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50,  
DIÂMETRO 12,5MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: Kg

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARAME RECOZIDO (BITOLA: 18BWG DIÂMETRO DO FIO: 1, 25MM MASSA LINEAR: 0,01KG /M)	MATED-11333	Kg	0,0300000	19,22	0,57
BARRA AÇO (TIPO: CA-50   BITOLA: 12,5MM[1/2"] MASSA LINEAR: 0,963KG/M)	MATED-8358	Kg	1,1000000	6,58	7,23
ESPAÇADOR/DISTANCIADOR (MATERIAL: PLÁSTICO  COBRIMENTO: 30MM TIPO: CIRCULAR ENTADA LATERAL  BITOLA AÇO: MENOR OU IGUAL 12,5MM)	MATED-9299	un	0,2640000	0,26	0,06
(F)Total:					7,86

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50360	hora	0,0458333	20,18	0,92
ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50375	hora	0,0916667	27,23	2,49
(G)Total:					3,41

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								11,27
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 418 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29553 CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50,  
DIÂMETRO 16MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: Kg

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARAME RECOZIDO (BITOLA: 18BWG DIÂMETRO DO FIO: 1, 25MM MASSA LINEAR: 0,01KG /M)	MATED-11333	Kg	0,0300000	19,22	0,57
BARRA AÇO (TIPO: CA-50 BITOLA: 16MM[5/8"] MASSA LINEAR: 1,578KG/M)	MATED-11281	Kg	1,1000000	6,58	7,23
ESPAÇADOR/DISTANCIADOR (MATERIAL: PLÁSTICO COBRIMENTO: 50MM TIPO: CIRCULAR ENTADA LATERAL BITOLA AÇO: MAIOR 12,5MM)	MATED-9300	un	0,2640000	0,56	0,14
(F)Total:					7,94

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50360	hora	0,0458333	20,18	0,92
ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50375	hora	0,0916667	27,23	2,49
(G)Total:					3,41

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								11,35
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 419 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48296 CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50,  
DIÂMETRO (16,0MM A 25,0MM), INCLUSIVE ESPAÇADOR  
Observações: ARM-AÇO-010  
AFERIDO 09/2018

Unidade: Kg

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARAME RECOZIDO (BITOLA: 18BWG DIÂMETRO DO FIO: 1, 25MM MASSA LINEAR: 0,01KG /M)	MATED-11333	Kg	0,0300000	19,22	0,57
BARRA AÇO (TIPO: CA-50 BITOLA: 16MM[5/8"] MASSA LINEAR: 1,578KG/M)	MATED-11281	Kg	0,8800000	6,58	5,79
BARRA AÇO (TIPO: CA-50 BITOLA: 20MM[3/4"] MASSA LINEAR: 2,466KG/M)	MATED-8359	Kg	0,1870000	7,59	1,41
BARRA AÇO (TIPO:CA-50 BITOLA: 25MM[1"] MASSA LINEAR: 3,853KG/M)	MATED-8360	Kg	0,0330000	7,59	0,25
ESPAÇADOR/DISTANCIADOR (MATERIAL: PLÁSTICO COBRIMENTO: 50MM TIPO: CIRCULAR ENTADA LATERAL BITOLA AÇO: MAIOR 12,5MM)	MATED-9300	un	0,2640000	0,56	0,14
(F)Total:					8,16

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50360	hora	0,0458333	20,18	0,92
ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50375	hora	0,0916667	27,23	2,49
(G)Total:					3,41

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								11,57
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 420 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29554 CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50,  
DIÂMETRO 20MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: Kg

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARAME RECOZIDO (BITOLA: 18BWG DIÂMETRO DO FIO: 1, 25MM MASSA LINEAR: 0,01KG /M)	MATED-11333	Kg	0,0300000	19,22	0,57
BARRA AÇO (TIPO: CA-50 BITOLA: 20MM[3/4"] MASSA LINEAR: 2,466KG/M)	MATED-8359	Kg	1,1000000	7,59	8,34
ESPAÇADOR/DISTANCIADOR (MATERIAL: PLÁSTICO COBRIMENTO: 50MM TIPO: CIRCULAR ENTADA LATERAL BITOLA AÇO: MAIOR 12,5MM)	MATED-9300	un	0,2640000	0,56	0,14
(F)Total:					9,05

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50360	hora	0,0458333	20,18	0,92
ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50375	hora	0,0916667	27,23	2,49
(G)Total:					3,41

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								12,46
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 421 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29555 CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50,  
DIÂMETRO 25MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: Kg

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARAME RECOZIDO (BITOLA: 18BWG DIÂMETRO DO FIO: 1, 25MM MASSA LINEAR: 0,01KG /M)	MATED-11333	Kg	0,0300000	19,22	0,57
BARRA AÇO (TIPO:CA-50 BITOLA: 25MM[1"] MASSA LINEAR: 3,853KG/M)	MATED-8360	Kg	1,1000000	7,59	8,34
ESPAÇADOR/DISTANCIADOR (MATERIAL: PLÁSTICO COBRIMENTO: 50MM TIPO: CIRCULAR ENTADA LATERAL BITOLA AÇO: MAIOR 12,5MM)	MATED-9300	un	0,2640000	0,56	0,14
(F)Total:					9,05

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50360	hora	0,0458333	20,18	0,92
ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50375	hora	0,0916667	27,23	2,49
(G)Total:					3,41

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								12,46
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 422 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48295 CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50,  
DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM), INCLUSIVE ESPAÇADOR  
Observações: ARM-AÇO-005  
AFERIDO 09/2018

Unidade: Kg

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARAME RECOZIDO (BITOLA: 18BWG DIÂMETRO DO FIO: 1, 25MM MASSA LINEAR: 0,01KG /M)	MATED-11333	Kg	0,0300000	19,22	0,57
BARRA AÇO (TIPO: CA-50   BITOLA: 12,5MM[1/2"] MASSA LINEAR: 0,963KG/M)	MATED-8358	Kg	0,2200000	6,58	1,44
BARRA AÇO (TIPO: CA-50  BITOLA: 10MM[3/8"] MASSA LINEAR: 0,617KG/M)	MATED-11282	Kg	0,3850000	7,59	2,92
BARRA AÇO (TIPO: CA-50  BITOLA: 6,3MM[1/4"] MASSA LINEAR: 0,245KG/M)	MATED-8356	Kg	0,2750000	7,29	2,00
BARRA AÇO (TIPO: CA-50  BITOLA: 8MM[5/16"] MASSA LINEAR: 0,395KG/M)	MATED-8357	Kg	0,2200000	7,29	1,60
ESPAÇADOR/DISTANCIADOR (MATERIAL: PLÁSTICO  COBRIMENTO: 30MM TIPO: CIRCULAR ENTADA LATERAL  BITOLA AÇO: MENOR OU IGUAL 12,5MM)	MATED-9299	un	0,2640000	0,26	0,06
(F)Total:					8,59

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50360	hora	0,0458333	20,18	0,92
ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50375	hora	0,0916667	27,23	2,49
(G)Total:					3,41

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 423 de 5791

(H)Total: 0,00

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>12,00</b>
--	--------------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 424 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29549 CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50,  
DIÂMETRO 6,3MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: Kg

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARAME RECOZIDO (BITOLA: 18BWG DIÂMETRO DO FIO: 1, 25MM MASSA LINEAR: 0,01KG /M)	MATED-11333	Kg	0,0300000	19,22	0,57
BARRA AÇO (TIPO: CA-50 BITOLA: 6,3MM[1/4"] MASSA LINEAR: 0,245KG/M)	MATED-8356	Kg	1,1000000	7,29	8,01
ESPAÇADOR/DISTANCIADOR (MATERIAL: PLÁSTICO COBRIMENTO: 30MM TIPO: CIRCULAR ENTADA LATERAL BITOLA AÇO: MENOR OU IGUAL 12,5MM)	MATED-9299	un	0,2640000	0,26	0,06
(F)Total:					8,64

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50360	hora	0,0458333	20,18	0,92
ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50375	hora	0,0916667	27,23	2,49
(G)Total:					3,41

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								12,05
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 425 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29550 CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50,  
DIÂMETRO 8MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: Kg

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARAME RECOZIDO (BITOLA: 18BWG DIÂMETRO DO FIO: 1, 25MM MASSA LINEAR: 0,01KG /M)	MATED-11333	Kg	0,0300000	19,22	0,57
BARRA AÇO (TIPO: CA-50 BITOLA: 8MM[5/16"] MASSA LINEAR: 0,395KG/M)	MATED-8357	Kg	1,1000000	7,29	8,01
ESPAÇADOR/DISTANCIADOR (MATERIAL: PLÁSTICO COBRIMENTO: 30MM TIPO: CIRCULAR ENTADA LATERAL BITOLA AÇO: MENOR OU IGUAL 12,5MM)	MATED-9299	un	0,2640000	0,26	0,06
(F)Total:					8,64

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50360	hora	0,0458333	20,18	0,92
ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50375	hora	0,0916667	27,23	2,49
(G)Total:					3,41

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								12,05
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 426 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48298 CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60,  
INCLUSIVE ESPAÇADOR  
Observações: ARM-AÇO-020  
AFERIDO 09/2018

Unidade: Kg

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARAME RECOZIDO (BITOLA: 18BWG DIÂMETRO DO FIO: 1, 25MM MASSA LINEAR: 0,01KG /M)	MATED-11333	Kg	0,0300000	19,22	0,57
BARRA AÇO (TIPO: CA-50   BITOLA: 12,5MM[1/2"] MASSA LINEAR: 0,963KG/M)	MATED-8358	Kg	0,1540000	6,58	1,01
BARRA AÇO (TIPO: CA-50  BITOLA: 10MM[3/8"] MASSA LINEAR: 0,617KG/M)	MATED-11282	Kg	0,2530000	7,59	1,92
BARRA AÇO (TIPO: CA-50  BITOLA: 16MM[5/8"] MASSA LINEAR: 1,578KG/M)	MATED-11281	Kg	0,1320000	6,58	0,86
BARRA AÇO (TIPO: CA-50  BITOLA: 20MM[3/4"] MASSA LINEAR: 2,466KG/M)	MATED-8359	Kg	0,0220000	7,59	0,16
BARRA AÇO (TIPO: CA-50  BITOLA: 6,3MM[1/4"] MASSA LINEAR: 0,245KG/M)	MATED-8356	Kg	0,2090000	7,29	1,52
BARRA AÇO (TIPO: CA-50  BITOLA: 8MM[5/16"] MASSA LINEAR: 0,395KG/M)	MATED-8357	Kg	0,1650000	7,29	1,20
BARRA AÇO (TIPO: CA-60  BITOLA: 4,2MM MASSA LINEAR: 0,109KG/M)	MATED-11284	Kg	0,0110000	7,19	0,07
BARRA AÇO (TIPO: CA-60  BITOLA: 5MM MASSA LINEAR: 0,154KG/M)	MATED-11285	Kg	0,1540000	7,19	1,10
ESPAÇADOR/DISTANCIADOR (MATERIAL: PLÁSTICO  COBRIMENTO: 30MM TIPO: CIRCULAR ENTADA LATERAL  BITOLA AÇO: MENOR OU IGUAL 12,5MM)	MATED-9299	un	0,2240000	0,26	0,05

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 427 de 5791

ESPAÇADOR/DISTANCIADOR (MATERIAL: PLÁSTICO  COBRIMENTO: 50MM TIPO: CIRCULAR ENTADA LATERAL  BITOLA AÇO: MAIOR 12,5MM)	MATED- 9300	un	0,0400000	0,56	0,02
---	----------------	----	-----------	------	------

(F)Total: 8,48

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50360	hora	0,0458333	20,18	0,92
ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50375	hora	0,0916667	27,23	2,49

(G)Total: 3,41

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	11,89
---	-------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 428 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48297 CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60,  
DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM), INCLUSIVE ESPAÇADOR  
Observações: ARM-AÇO-015  
AFERIDO 09/2018

Unidade: Kg

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARAME RECOZIDO (BITOLA: 18BWG DIÂMETRO DO FIO: 1, 25MM MASSA LINEAR: 0,01KG /M)	MATED-11333	Kg	0,0300000	19,22	0,57
BARRA AÇO (TIPO: CA-60  BITOLA: 4,2MM MASSA LINEAR: 0,109KG/M)	MATED-11284	Kg	0,0220000	7,19	0,15
BARRA AÇO (TIPO: CA-60  BITOLA: 5MM MASSA LINEAR: 0,154KG/M)	MATED-11285	Kg	1,0780000	7,19	7,75
ESPAÇADOR/DISTANCIADOR (MATERIAL: PLÁSTICO  COBRIMENTO: 30MM TIPO: CIRCULAR ENTADA LATERAL  BITOLA AÇO: MENOR OU IGUAL 12,5MM)	MATED-9299	un	0,2640000	0,26	0,06
(F)Total:					8,53

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50360	hora	0,0458333	20,18	0,92
ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50375	hora	0,0916666	27,23	2,49
(G)Total:					3,41

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								11,94
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 429 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29547 CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60,  
DIÂMETRO 4,2MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: Kg

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARAME RECOZIDO (BITOLA: 18BWG DIÂMETRO DO FIO: 1, 25MM MASSA LINEAR: 0,01KG /M)	MATED-11333	Kg	0,0300000	19,22	0,57
BARRA AÇO (TIPO: CA-60 BITOLA: 4,2MM MASSA LINEAR: 0,109KG/M)	MATED-11284	Kg	1,1000000	7,19	7,90
ESPAÇADOR/DISTANCIADOR (MATERIAL: PLÁSTICO COBRIMENTO: 30MM TIPO: CIRCULAR ENTADA LATERAL BITOLA AÇO: MENOR OU IGUAL 12,5MM)	MATED-9299	un	0,2640000	0,26	0,06
(F)Total:					8,53

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50360	hora	0,0458333	20,18	0,92
ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50375	hora	0,0916667	27,23	2,49
(G)Total:					3,41

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								11,94
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 430 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29548 CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60,  
DIÂMETRO 5MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: Kg

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARAME RECOZIDO (BITOLA: 18BWG DIÂMETRO DO FIO: 1,25MM MASSA LINEAR: 0,01KG /M)	MATED-11333	Kg	0,0300000	19,22	0,57
BARRA AÇO (TIPO: CA-60 BITOLA: 5MM MASSA LINEAR: 0,154KG/M)	MATED-11285	Kg	1,1000000	7,19	7,90
ESPAÇADOR/DISTANCIADOR (MATERIAL: PLÁSTICO COBRIMENTO: 30MM TIPO: CIRCULAR ENTADA LATERAL BITOLA AÇO: MENOR OU IGUAL 12,5MM)	MATED-9299	un	0,2640000	0,26	0,06
(F)Total:					8,53

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50360	hora	0,0458333	20,18	0,92
ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50375	hora	0,0916667	27,23	2,49
(G)Total:					3,41

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									11,94
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 431 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-8398 FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO  
PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE  
ESCORAMENTO  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FÔRMA E DESFORMA PARA LAJE COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-31577	m2	0,5360000	63,03	33,78
FÔRMA E DESFORMA PARA PILAR COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-31561	m2	0,1280000	87,94	11,25
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-31570	m2	0,3360000	78,53	26,38
(G)Total:					71,41

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									71,41
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 432 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49647 FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO  
PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE  
ESCORAMENTO  
Observações: EST-FOR-025  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FÔRMA E DESFORMA PARA LAJE COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-31578	m2	0,5360000	45,63	24,45
FÔRMA E DESFORMA PARA PILAR COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-31562	m2	0,1280000	61,69	7,89
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-31571	m2	0,3360000	58,17	19,54
(G)Total:					51,88

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								51,88
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 433 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49648 FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO  
PLASTIFICADO, ESP. 14MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE  
ESCORAMENTO  
Observações: EST-FOR-030  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FÔRMA E DESFORMA PARA LAJE COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 14MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-31579	m2	0,5360000	46,13	24,72
FÔRMA E DESFORMA PARA PILAR COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 14MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-31563	m2	0,1280000	62,27	7,97
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 14MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-31569	m2	0,3360000	74,81	25,13
(G)Total:					57,82

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								57,82
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 434 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49644 FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO  
RESINADO, ESP. 10MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE  
ESCORAMENTO  
Observações: EST-FOR-010  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FÔRMA E DESFORMA PARA LAJE COM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 10MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-31580	m2	0,5360000	51,06	27,36
FÔRMA E DESFORMA PARA PILAR COM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 10MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-31564	m2	0,1280000	73,89	9,45
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA COM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 10MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-31572	m2	0,3360000	66,04	22,18
(G)Total:					58,99

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								58,99
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 435 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49645 FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO  
RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE  
ESCORAMENTO  
Observações: EST-FOR-015  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FÔRMA E DESFORMA PARA LAJE COM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-31581	m2	0,5360000	54,26	29,08
FÔRMA E DESFORMA PARA PILAR COM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-31565	m2	0,1280000	77,64	9,93
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA COM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-31573	m2	0,3360000	69,38	23,31
(G)Total:					62,32

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								62,32
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 436 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49646 FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO  
RESINADO, ESP. 14MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE  
ESCORAMENTO  
Observações: EST-FOR-020  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FÔRMA E DESFORMA PARA LAJE COM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 14MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-31582	m2	0,5360000	56,75	30,41
FÔRMA E DESFORMA PARA PILAR COM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 14MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-31566	m2	0,1280000	80,56	10,31
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA COM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 14MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-31574	m2	0,3360000	71,97	24,18
(G)Total:					64,90

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								64,90
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 437 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49649 FÔRMA E DESFORMA DE MADEIRA PARA  
ESTRUTURA EM CURVA COM TÁBUA, SARRAFO E COMPENSADO  
RESINADO NAVAL, ESP. 6MM, REAPROVEITAMENTO (2X), EXCLUSIVE  
ESCORAMENTO

Unidade: m2

Observações: EST-FOR-031

AFERIDO 09/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FÔRMA DE MADEIRA PARA ESTRUTURA EM CURVA COM TÁBUA, SARRAFO E COMPENSADO RESINADO NAVAL, ESP. 6MM ( DESMONTAGEM)	ED-8456	m2	1,0000000	13,23	13,23
FÔRMA DE MADEIRA PARA ESTRUTURA EM CURVA COM TÁBUA, SARRAFO E COMPENSADO RESINADO NAVAL, ESP. 6MM ( FABRICAÇÃO)	ED-8454	m2	0,5000000	140,77	70,38
FÔRMA DE MADEIRA PARA ESTRUTURA EM CURVA COM TÁBUA, SARRAFO E COMPENSADO RESINADO NAVAL, ESP. 6MM ( MONTAGEM)	ED-8455	m2	1,0000000	49,95	49,95
(G)Total:					133,56

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								133,56
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 438 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-8457 FÔRMA E DESFORMA DE MADEIRA PARA  
ESTRUTURA EM CURVA COM TÁBUA, SARRAFO E COMPENSADO  
RESINADO NAVAL, ESP. 6MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE  
ESCORAMENTO  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FÔRMA DE MADEIRA PARA ESTRUTURA EM CURVA COM TÁBUA, SARRAFO E COMPENSADO RESINADO NAVAL, ESP. 6MM ( DESMONTAGEM)	ED-8456	m2	1,0000000	13,23	13,23
FÔRMA DE MADEIRA PARA ESTRUTURA EM CURVA COM TÁBUA, SARRAFO E COMPENSADO RESINADO NAVAL, ESP. 6MM ( FABRICAÇÃO)	ED-8454	m2	0,3333333	140,77	46,92
FÔRMA DE MADEIRA PARA ESTRUTURA EM CURVA COM TÁBUA, SARRAFO E COMPENSADO RESINADO NAVAL, ESP. 6MM ( MONTAGEM)	ED-8455	m2	1,0000000	49,95	49,95
(G)Total:					110,10

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								110,10
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 439 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-8458 FÔRMA E DESFORMA DE MADEIRA PARA  
ESTRUTURA EM CURVA COM TÁBUA, SARRAFO E COMPENSADO  
RESINADO NAVAL, ESP. 6MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE  
ESCORAMENTO  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FÔRMA DE MADEIRA PARA ESTRUTURA EM CURVA COM TÁBUA, SARRAFO E COMPENSADO RESINADO NAVAL, ESP. 6MM ( DESMONTAGEM)	ED-8456	m2	1,0000000	13,23	13,23
FÔRMA DE MADEIRA PARA ESTRUTURA EM CURVA COM TÁBUA, SARRAFO E COMPENSADO RESINADO NAVAL, ESP. 6MM ( FABRICAÇÃO)	ED-8454	m2	0,2000000	140,77	28,15
FÔRMA DE MADEIRA PARA ESTRUTURA EM CURVA COM TÁBUA, SARRAFO E COMPENSADO RESINADO NAVAL, ESP. 6MM ( MONTAGEM)	ED-8455	m2	1,0000000	49,95	49,95
(G)Total:					91,33

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								91,33
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 440 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49643 FÔRMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO,  
REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO  
Observações: EST-FOR-005  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FÔRMA E DESFORMA PARA LAJE DE MADEIRA COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-31583	m2	0,5360000	50,22	26,91
FÔRMA E DESFORMA PARA PILAR DE MADEIRA COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-31567	m2	0,1280000	72,06	9,22
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA DE MADEIRA COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-31575	m2	0,3360000	64,31	21,60
(G)Total:					57,73

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									57,73
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 441 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-8471 FÔRMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO,  
REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FÔRMA E DESFORMA PARA LAJE DE MADEIRA COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-31584	m2	0,5360000	40,32	21,61
FÔRMA E DESFORMA PARA PILAR DE MADEIRA COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-31568	m2	0,1280000	58,67	7,50
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA DE MADEIRA COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-31576	m2	0,3360000	52,14	17,51
(G)Total:					46,62

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								46,62
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 442 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-15690 FÔRMA E DESFORMA PARA CORTINA DE CONCRETO OU PAREDE ESTRUTURAL (VIGA-PAREDE), ALTURA MÁXIMA DE 360CM, COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 18MM, REAPROVEITAMENTO (3X), INCLUSIVE TRAVAMENTO COM TIRANTES EM ARAME E ESCORA PARA PRUMO EM MADEIRA  
Observações: AFERIDO 02/2020

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FÔRMA PARA CORTINA DE CONCRETO OU PAREDE ESTRUTURAL (VIGA-PAREDE), ALTURA MÁXIMA DE 360CM, COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 18MM, INCLUSIVE TRAVAMENTO COM TIRANTES EM ARAME E ESCORA PARA PRUMO EM MADEIRA (DESMONTAGEM)	ED-15688	m2	1,00000000	8,21	8,21
FÔRMA PARA CORTINA DE CONCRETO OU PAREDE ESTRUTURAL (VIGA-PAREDE), ALTURA MÁXIMA DE 360CM, COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 18MM, INCLUSIVE TRAVAMENTO COM TIRANTES EM ARAME E ESCORA PARA PRUMO EM MADEIRA (FABRICAÇÃO)	ED-15686	m2	0,33333333	165,24	55,07

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 443 de 5791

FÔRMA PARA CORTINA DE CONCRETO OU PAREDE ESTRUTURAL (VIGA-PAREDE) , ALTURA MÁXIMA DE 360CM, COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 18MM, INCLUSIVE TRAVAMENTO COM TIRANTES EM ARAME E ESCORA PARA PRUMO EM MADEIRA (MONTAGEM)	ED-15687	m2	1,0000000	44,08	44,08
(G)Total:					107,36

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	107,36
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 444 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-31577 FÔRMA E DESFORMA PARA LAJE COM CHAPA DE  
COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X),  
EXCLUSIVE ESCORAMENTO  
Observações: AFERIDO 05/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FÔRMA PARA LAJE COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM ( DESMONTAGEM)	ED-8396	m2	1,0000000	3,96	3,96
FÔRMA PARA LAJE COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM ( FABRICAÇÃO)	ED-8394	m2	0,3333333	130,49	43,49
FÔRMA PARA LAJE COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM ( MONTAGEM)	ED-8395	m2	1,0000000	15,58	15,58
(G)Total:					63,03

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									63,03
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 445 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-31578 FÔRMA E DESFORMA PARA LAJE COM CHAPA DE  
COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (5X),  
EXCLUSIVE ESCORAMENTO  
Observações: AFERIDO 05/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FÔRMA PARA LAJE COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM ( DESMONTAGEM)	ED-8396	m2	1,0000000	3,96	3,96
FÔRMA PARA LAJE COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM ( FABRICAÇÃO)	ED-8394	m2	0,2000000	130,49	26,09
FÔRMA PARA LAJE COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM ( MONTAGEM)	ED-8395	m2	1,0000000	15,58	15,58
(G)Total:					45,63

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									45,63
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 446 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-31579 FÔRMA E DESFORMA PARA LAJE COM CHAPA DE  
COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 14MM, REAPROVEITAMENTO (5X),  
EXCLUSIVE ESCORAMENTO  
Observações: AFERIDO 05/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FÔRMA PARA LAJE COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 14MM ( DESMONTAGEM)	ED-8423	m2	1,0000000	3,96	3,96
FÔRMA PARA LAJE COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 14MM ( FABRICAÇÃO)	ED-8421	m2	0,2000000	132,96	26,59
FÔRMA PARA LAJE COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 14MM ( MONTAGEM)	ED-8422	m2	1,0000000	15,58	15,58
(G)Total:					46,13

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									46,13
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 447 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-31580 FÔRMA E DESFORMA PARA LAJE COM CHAPA DE  
COMPENSADO RESINADO, ESP. 10MM, REAPROVEITAMENTO (3X),  
EXCLUSIVE ESCORAMENTO  
Observações: AFERIDO 05/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FÔRMA PARA LAJE COM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 10MM ( DESMONTAGEM)	ED-8432	m2	1,0000000	3,96	3,96
FÔRMA PARA LAJE COM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 10MM ( FABRICAÇÃO)	ED-8430	m2	0,3333333	94,58	31,52
FÔRMA PARA LAJE COM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 10MM ( MONTAGEM)	ED-8431	m2	1,0000000	15,58	15,58
(G)Total:					51,06

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									51,06
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 448 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-31581 FÔRMA E DESFORMA PARA LAJE COM CHAPA DE  
COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X),  
EXCLUSIVE ESCORAMENTO  
Observações: AFERIDO 05/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FÔRMA PARA LAJE COM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM ( DESMONTAGEM)	ED-8441	m2	1,0000000	3,96	3,96
FÔRMA PARA LAJE COM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM ( FABRICAÇÃO)	ED-8439	m2	0,3333333	104,17	34,72
FÔRMA PARA LAJE COM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM ( MONTAGEM)	ED-8440	m2	1,0000000	15,58	15,58
(G)Total:					54,26

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									54,26
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 449 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-31582 FÔRMA E DESFORMA PARA LAJE COM CHAPA DE  
COMPENSADO RESINADO, ESP. 14MM, REAPROVEITAMENTO (3X),  
EXCLUSIVE ESCORAMENTO  
Observações: AFERIDO 05/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FÔRMA PARA LAJE COM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 14MM ( DESMONTAGEM)	ED-8450	m2	1,0000000	3,96	3,96
FÔRMA PARA LAJE COM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 14MM ( FABRICAÇÃO)	ED-8448	m2	0,3333333	111,64	37,21
FÔRMA PARA LAJE COM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 14MM ( MONTAGEM)	ED-8449	m2	1,0000000	15,58	15,58
(G)Total:					56,75

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									56,75
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 450 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-31583 FÔRMA E DESFORMA PARA LAJE DE MADEIRA  
COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE  
ESCORAMENTO  
Observações: AFERIDO 05/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FÔRMA PARA LAJE DE MADEIRA COM TÁBUA E SARRAFO (DESMONTAGEM)	ED-8470	m2	1,0000000	6,80	6,80
FÔRMA PARA LAJE DE MADEIRA COM TÁBUA E SARRAFO (FABRICAÇÃO)	ED-8468	m2	0,3333333	74,24	24,74
FÔRMA PARA LAJE DE MADEIRA COM TÁBUA E SARRAFO (MONTAGEM)	ED-8469	m2	1,0000000	18,68	18,68
(G)Total:					50,22

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									50,22
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 451 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-31584 FÔRMA E DESFORMA PARA LAJE DE MADEIRA  
COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE  
ESCORAMENTO  
Observações: AFERIDO 05/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FÔRMA PARA LAJE DE MADEIRA COM TÁBUA E SARRAFO (DESMONTAGEM)	ED-8470	m2	1,0000000	6,80	6,80
FÔRMA PARA LAJE DE MADEIRA COM TÁBUA E SARRAFO (FABRICAÇÃO)	ED-8468	m2	0,2000000	74,24	14,84
FÔRMA PARA LAJE DE MADEIRA COM TÁBUA E SARRAFO (MONTAGEM)	ED-8469	m2	1,0000000	18,68	18,68
(G)Total:					40,32

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									40,32
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 452 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-19652 FÔRMA E DESFORMA PARA LAJE NERVURADA  
COM CUBETA E ASSOALHO EM COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP.  
14MM, ALTURA DE (200 ATÉ 310)CM, REAPROVEITAMENTO (10X),  
INCLUSIVE CIMBRAMENTO  
Observações: AFERIDO 02/2021

Unidade: m2xmês

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESCORAMENTO METÁLICO PARA LAJE PRÉ-MOLDADA, TIPO "A", ALTURA DE (200 ATÉ 310)CM, EXCLUSIVE DESCARGA, MONTAGEM, DESMONTAGEM E CARGA	ED- 19644	m2xmê s	1,0000000	9,22	9,22
FÔRMA E DESFORMA PARA LAJE COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 14MM, REAPROVEITAMENTO (10X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED- 19654	m2	1,0000000	32,83	32,83
MONTAGEM E DESMONTAGEM DE CUBETAS COM DIMENSÕES ( 80X80)CM E ALTURA 20CM, PARA LAJE NERVURADA, INCLUSIVE DESCARGA E CARGA, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ASSOALHO	ED- 19656	m2xmê s	1,0000000	12,50	12,50
MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ESCORAMENTO METÁLICO, TIPO "A" OU "B", PARA LAJE E VIGA EM CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE DESCARGA E CARGA, EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED- 19643	m2	1,0000000	5,63	5,63
(G)Total:					60,18

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 453 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								60,18	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 454 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-19653 FÔRMA E DESFORMA PARA LAJE NERVURADA  
COM CUBETA E ASSOALHO EM COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP.  
14MM, ALTURA DE (311 ATÉ 450)CM, REAPROVEITAMENTO (10X),  
INCLUSIVE CIMBRAMENTO  
Observações: AFERIDO 02/2021

Unidade: m2xmês

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESCORAMENTO METÁLICO PARA LAJE PRÉ-MOLDADA, TIPO "B", ALTURA DE (311 ATÉ 450)CM, EXCLUSIVE DESCARGA, MONTAGEM, DESMONTAGEM E CARGA	ED-19645	m2xmês	1,0000000	9,86	9,86
FÔRMA E DESFORMA PARA LAJE COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 14MM, REAPROVEITAMENTO (10X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-19654	m2	1,0000000	32,83	32,83
MONTAGEM E DESMONTAGEM DE CUBETAS COM DIMENSÕES (80X80)CM E ALTURA 20CM, PARA LAJE NERVURADA, INCLUSIVE DESCARGA E CARGA, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ASSOALHO	ED-19656	m2xmês	1,0000000	12,50	12,50
MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ESCORAMENTO METÁLICO, TIPO "A" OU "B", PARA LAJE E VIGA EM CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE DESCARGA E CARGA, EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-19643	m2	1,0000000	5,63	5,63
(G)Total:					60,82

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 455 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								60,82	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 456 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-31561 FÔRMA E DESFORMA PARA PILAR COM CHAPA DE  
COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X),  
EXCLUSIVE ESCORAMENTO  
Observações: AFERIDO 05/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FÔRMA PARA PILAR COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM ( DESMONTAGEM)	ED-8388	m2	1,0000000	5,28	5,28
FÔRMA PARA PILAR COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM ( FABRICAÇÃO)	ED-8386	m2	0,3333333	196,90	65,63
FÔRMA PARA PILAR COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM ( MONTAGEM)	ED-8387	m2	1,0000000	17,03	17,03
(G)Total:					87,94

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									87,94
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 457 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-31562 FÔRMA E DESFORMA PARA PILAR COM CHAPA DE  
COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (5X),  
EXCLUSIVE ESCORAMENTO  
Observações: AFERIDO 05/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FÔRMA PARA PILAR COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM ( DESMONTAGEM)	ED-8388	m2	1,0000000	5,28	5,28
FÔRMA PARA PILAR COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM ( FABRICAÇÃO)	ED-8386	m2	0,2000000	196,90	39,38
FÔRMA PARA PILAR COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM ( MONTAGEM)	ED-8387	m2	1,0000000	17,03	17,03
(G)Total:					61,69

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									61,69
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 458 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-31563 FÔRMA E DESFORMA PARA PILAR COM CHAPA DE  
COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 14MM, REAPROVEITAMENTO (5X),  
EXCLUSIVE ESCORAMENTO  
Observações: AFERIDO 05/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FÔRMA PARA PILAR COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 14MM ( DESMONTAGEM)	ED-8417	m2	1,0000000	5,28	5,28
FÔRMA PARA PILAR COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 14MM ( FABRICAÇÃO)	ED-8415	m2	0,2000000	199,80	39,96
FÔRMA PARA PILAR COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 14MM ( MONTAGEM)	ED-8416	m2	1,0000000	17,03	17,03
(G)Total:					62,27

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									62,27
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 459 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-31564 FÔRMA E DESFORMA PARA PILAR COM CHAPA DE  
COMPENSADO RESINADO, ESP. 10MM, REAPROVEITAMENTO (3X),  
EXCLUSIVE ESCORAMENTO  
Observações: AFERIDO 05/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FÔRMA PARA PILAR COM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 10MM ( DESMONTAGEM)	ED-8426	m2	1,0000000	5,28	5,28
FÔRMA PARA PILAR COM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 10MM ( FABRICAÇÃO)	ED-8424	m2	0,3333333	154,75	51,58
FÔRMA PARA PILAR COM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 10MM ( MONTAGEM)	ED-8425	m2	1,0000000	17,03	17,03
(G)Total:					73,89

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									73,89
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 460 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-31565 FÔRMA E DESFORMA PARA PILAR COM CHAPA DE  
COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X),  
EXCLUSIVE ESCORAMENTO  
Observações: AFERIDO 05/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FÔRMA PARA PILAR COM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM ( DESMONTAGEM)	ED-8435	m2	1,0000000	5,28	5,28
FÔRMA PARA PILAR COM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM ( FABRICAÇÃO)	ED-8433	m2	0,3333333	166,01	55,33
FÔRMA PARA PILAR COM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM ( MONTAGEM)	ED-8434	m2	1,0000000	17,03	17,03
(G)Total:					77,64

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									77,64
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 461 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-31566 FÔRMA E DESFORMA PARA PILAR COM CHAPA DE  
COMPENSADO RESINADO, ESP. 14MM, REAPROVEITAMENTO (3X),  
EXCLUSIVE ESCORAMENTO  
Observações: AFERIDO 05/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FÔRMA PARA PILAR COM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 14MM ( DESMONTAGEM)	ED-8444	m2	1,0000000	5,28	5,28
FÔRMA PARA PILAR COM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 14MM ( FABRICAÇÃO)	ED-8442	m2	0,3333333	174,77	58,25
FÔRMA PARA PILAR COM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 14MM ( MONTAGEM)	ED-8443	m2	1,0000000	17,03	17,03
(G)Total:					80,56

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								80,56
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 462 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-31567 FÔRMA E DESFORMA PARA PILAR DE MADEIRA  
COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE  
ESCORAMENTO  
Observações: AFERIDO 05/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FÔRMA PARA PILAR DE MADEIRA COM TÁBUA E SARRAFO (DESMONTAGEM)	ED-8464	m2	1,0000000	8,50	8,50
FÔRMA PARA PILAR DE MADEIRA COM TÁBUA E SARRAFO (FABRICAÇÃO)	ED-8462	m2	0,3333333	100,50	33,49
FÔRMA PARA PILAR DE MADEIRA COM TÁBUA E SARRAFO (MONTAGEM)	ED-8463	m2	1,0000000	30,07	30,07
(G)Total:					72,06

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									72,06
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 463 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-31568 FÔRMA E DESFORMA PARA PILAR DE MADEIRA  
COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE  
ESCORAMENTO  
Observações: AFERIDO 05/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FÔRMA PARA PILAR DE MADEIRA COM TÁBUA E SARRAFO (DESMONTAGEM)	ED-8464	m2	1,0000000	8,50	8,50
FÔRMA PARA PILAR DE MADEIRA COM TÁBUA E SARRAFO (FABRICAÇÃO)	ED-8462	m2	0,2000000	100,50	20,10
FÔRMA PARA PILAR DE MADEIRA COM TÁBUA E SARRAFO (MONTAGEM)	ED-8463	m2	1,0000000	30,07	30,07
(G)Total:					58,67

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									58,67
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 464 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-31569 FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA COM CHAPA DE  
COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 14MM, REAPROVEITAMENTO (5X),  
EXCLUSIVE ESCORAMENTO  
Observações: AFERIDO 05/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FÔRMA PARA VIGA COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 14MM ( DESMONTAGEM)	ED-8420	m2	1,0000000	7,43	7,43
FÔRMA PARA VIGA COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 14MM ( FABRICAÇÃO)	ED-8418	m2	0,2000000	155,27	31,05
FÔRMA PARA VIGA COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 14MM ( MONTAGEM)	ED-8419	m2	1,0000000	36,33	36,33
(G)Total:					74,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								74,81
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 465 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-31570 FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA COM CHAPA DE  
COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X),  
EXCLUSIVE ESCORAMENTO  
Observações: AFERIDO 05/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FÔRMA PARA VIGA COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM ( DESMONTAGEM)	ED-8392	m2	1,0000000	7,43	7,43
FÔRMA PARA VIGA COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM ( FABRICAÇÃO)	ED-8390	m2	0,3333333	152,69	50,89
FÔRMA PARA VIGA COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM ( MONTAGEM)	ED-8391	m2	1,0000000	20,21	20,21
(G)Total:					78,53

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									78,53
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 466 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-31571 FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA COM CHAPA DE  
COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (5X),  
EXCLUSIVE ESCORAMENTO  
Observações: AFERIDO 05/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FÔRMA PARA VIGA COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM ( DESMONTAGEM)	ED-8392	m2	1,0000000	7,43	7,43
FÔRMA PARA VIGA COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM ( FABRICAÇÃO)	ED-8390	m2	0,2000000	152,69	30,53
FÔRMA PARA VIGA COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM ( MONTAGEM)	ED-8391	m2	1,0000000	20,21	20,21
(G)Total:					58,17

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									58,17
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 467 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-31572 FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA COM CHAPA DE  
COMPENSADO RESINADO, ESP. 10MM, REAPROVEITAMENTO (3X),  
EXCLUSIVE ESCORAMENTO  
Observações: AFERIDO 05/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FÔRMA PARA VIGA COM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 10MM ( DESMONTAGEM)	ED-8429	m2	1,0000000	7,43	7,43
FÔRMA PARA VIGA COM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 10MM ( FABRICAÇÃO)	ED-8427	m2	0,3333333	115,22	38,40
FÔRMA PARA VIGA COM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 10MM ( MONTAGEM)	ED-8428	m2	1,0000000	20,21	20,21
(G)Total:					66,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									66,04
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 468 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-31573 FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA COM CHAPA DE  
COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X),  
EXCLUSIVE ESCORAMENTO  
Observações: AFERIDO 05/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FÔRMA PARA VIGA COM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM ( DESMONTAGEM)	ED-8438	m2	1,0000000	7,43	7,43
FÔRMA PARA VIGA COM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM ( FABRICAÇÃO)	ED-8436	m2	0,3333333	125,23	41,74
FÔRMA PARA VIGA COM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM ( MONTAGEM)	ED-8437	m2	1,0000000	20,21	20,21
(G)Total:					69,38

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									69,38
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 469 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-31574 FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA COM CHAPA DE  
COMPENSADO RESINADO, ESP. 14MM, REAPROVEITAMENTO (3X),  
EXCLUSIVE ESCORAMENTO  
Observações: AFERIDO 05/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FÔRMA PARA VIGA COM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 14MM ( DESMONTAGEM)	ED-8447	m2	1,0000000	7,43	7,43
FÔRMA PARA VIGA COM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 14MM ( FABRICAÇÃO)	ED-8445	m2	0,3333333	133,02	44,33
FÔRMA PARA VIGA COM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 14MM ( MONTAGEM)	ED-8446	m2	1,0000000	20,21	20,21
(G)Total:					71,97

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									71,97
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 470 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-31575 FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA DE MADEIRA  
COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE  
ESCORAMENTO  
Observações: AFERIDO 05/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FÔRMA PARA VIGA DE MADEIRA COM TÁBUA E SARRAFO (DESMONTAGEM)	ED-8467	m2	1,0000000	8,21	8,21
FÔRMA PARA VIGA DE MADEIRA COM TÁBUA E SARRAFO (FABRICAÇÃO)	ED-8465	m2	0,3333333	91,30	30,43
FÔRMA PARA VIGA DE MADEIRA COM TÁBUA E SARRAFO (MONTAGEM)	ED-8466	m2	1,0000000	25,67	25,67
(G)Total:					64,31

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									64,31
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 471 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-31576 FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA DE MADEIRA  
COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE  
ESCORAMENTO  
Observações: AFERIDO 05/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FÔRMA PARA VIGA DE MADEIRA COM TÁBUA E SARRAFO (DESMONTAGEM)	ED-8467	m2	1,0000000	8,21	8,21
FÔRMA PARA VIGA DE MADEIRA COM TÁBUA E SARRAFO (FABRICAÇÃO)	ED-8465	m2	0,2000000	91,30	18,26
FÔRMA PARA VIGA DE MADEIRA COM TÁBUA E SARRAFO (MONTAGEM)	ED-8466	m2	1,0000000	25,67	25,67
(G)Total:					52,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									52,14
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 472 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49637 FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL,  
USINADO BOMBEADO, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO,  
ADENSAMENTO E ACABAMENTO  
Observações: EST-CON-110  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO DOSADO EM CENTRAL BOMBEÁVEL ( RESISTÊNCIA: 20,0MPA BRITA : 0 E 1 SLUMP: 100+-20)	MATED- 9046	m3	1,0500000	563,93	592,12
TAXA DE BOMBEAMENTO DE CONCRETO	MATED- 12059	m3	1,0000000	57,96	57,96
(F)Total:					650,08

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE CONCRETO EM ESTRUTURA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-8506	m3	1,0000000	42,01	42,01
(G)Total:					42,01

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								692,09
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 473 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49638 FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL,  
USINADO BOMBEADO, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO,  
ADENSAMENTO E ACABAMENTO  
Observações: EST-CON-115  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO DOSADO EM CENTRAL BOMBEÁVEL ( RESISTÊNCIA: 25,0MPA BRITA : 0 E 1 SLUMP: 100+-20)	MATED-9047	m3	1,0500000	579,83	608,82
TAXA DE BOMBEAMENTO DE CONCRETO	MATED-12059	m3	1,0000000	57,96	57,96
(F)Total:					666,78

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE CONCRETO EM ESTRUTURA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-8506	m3	1,0000000	42,01	42,01
(G)Total:					42,01

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								708,79
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 474 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49639 FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL,  
USINADO BOMBEADO, COM FCK 30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO,  
ADENSAMENTO E ACABAMENTO  
Observações: EST-CON-120  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO DOSADO EM CENTRAL BOMBEÁVEL ( RESISTÊNCIA: 30,0MPA BRITA : 0 E 1 SLUMP: 100+-20)	MATED- 9048	m3	1,0500000	599,16	629,11
TAXA DE BOMBEAMENTO DE CONCRETO	MATED- 12059	m3	1,0000000	57,96	57,96
(F)Total:					687,07

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE CONCRETO EM ESTRUTURA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-8506	m3	1,0000000	42,01	42,01
(G)Total:					42,01

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								729,08
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 475 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49640 FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL,  
USINADO BOMBEADO, COM FCK 35MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO,  
ADENSAMENTO E ACABAMENTO  
Observações: EST-CON-121  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO DOSADO EM CENTRAL BOMBEÁVEL ( RESISTÊNCIA: 35,0MPA BRITA : 0 E 1 SLUMP: 100+-20)	MATED- 9049	m3	1,0500000	618,47	649,39
TAXA DE BOMBEAMENTO DE CONCRETO	MATED- 12059	m3	1,0000000	57,96	57,96
(F)Total:					707,35

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE CONCRETO EM ESTRUTURA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-8506	m3	1,0000000	42,01	42,01
(G)Total:					42,01

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								749,36
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 476 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49641 FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL,  
USINADO BOMBEADO, COM FCK 40MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO,  
ADENSAMENTO E ACABAMENTO  
Observações: EST-CON-125  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO DOSADO EM CENTRAL BOMBEÁVEL ( RESISTÊNCIA: 40,0MPA BRITA : 0 E 1 SLUMP: 100+-20)	MATED- 9050	m3	1,0500000	645,18	677,43
TAXA DE BOMBEAMENTO DE CONCRETO	MATED- 12059	m3	1,0000000	57,96	57,96
(F)Total:					735,39

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE CONCRETO EM ESTRUTURA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-8506	m3	1,0000000	42,01	42,01
(G)Total:					42,01

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								777,40
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 477 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49642 FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL,  
USINADO BOMBEADO, COM FCK 45MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO,  
ADENSAMENTO E ACABAMENTO  
Observações: EST-CON-130  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO DOSADO EM CENTRAL BOMBEÁVEL ( RESISTÊNCIA: 45,0MPA BRITA : 0 E 1 SLUMP: 100+-20)	MATED- 9051	m3	1,0500000	695,60	730,38
TAXA DE BOMBEAMENTO DE CONCRETO	MATED- 12059	m3	1,0000000	57,96	57,96
(F)Total:					788,34

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE CONCRETO EM ESTRUTURA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-8506	m3	1,0000000	42,01	42,01
(G)Total:					42,01

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								830,35
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 478 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49629 FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL,  
USINADO, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO,  
ADENSAMENTO E ACABAMENTO  
Observações: EST-CON-080  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO DOSADO EM CENTRAL CONVENCIONAL ( RESISTÊNCIA: 20,0MPA BRITA : 0 E 1 SLUMP: 60+-10)	MATED-9040	m3	1,0500000	558,12	586,02
(F)Total:					586,02

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE CONCRETO EM ESTRUTURA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-8506	m3	1,0000000	42,01	42,01
LANÇAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE APLICAÇÃO, EXCLUSIVE APLICAÇÃO	ED-8504	m3	1,0000000	89,28	89,28
(G)Total:					131,29

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								717,31
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 479 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49630 FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL,  
USINADO, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO,  
ADENSAMENTO E ACABAMENTO  
Observações: EST-CON-085  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO DOSADO EM CENTRAL CONVENCIONAL ( RESISTÊNCIA: 25,0MPA BRITA : 0 E 1 SLUMP: 60+-10)	MATED-9041	m3	1,0500000	580,79	609,82
(F)Total:					609,82

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE CONCRETO EM ESTRUTURA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-8506	m3	1,0000000	42,01	42,01
LANÇAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE APLICAÇÃO, EXCLUSIVE APLICAÇÃO	ED-8504	m3	1,0000000	89,28	89,28
(G)Total:					131,29

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								741,11
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 480 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49631 FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL,  
USINADO, COM FCK 30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO,  
ADENSAMENTO E ACABAMENTO  
Observações: EST-CON-090  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO DOSADO EM CENTRAL CONVENCIONAL ( RESISTÊNCIA: 30,0MPA BRITA : 0 E 1 SLUMP: 60+-10)	MATED-9042	m3	1,0500000	602,43	632,55
(F)Total:					632,55

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE CONCRETO EM ESTRUTURA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-8506	m3	1,0000000	42,01	42,01
LANÇAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE APLICAÇÃO, EXCLUSIVE APLICAÇÃO	ED-8504	m3	1,0000000	89,28	89,28
(G)Total:					131,29

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								763,84
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 481 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49632 FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL,  
USINADO, COM FCK 35MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO,  
ADENSAMENTO E ACABAMENTO  
Observações: EST-CON-091  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO DOSADO EM CENTRAL CONVENCIONAL ( RESISTÊNCIA: 35,0MPA BRITA : 0 E 1 SLUMP: 60+-10)	MATED-9043	m3	1,0500000	623,15	654,30
(F)Total:					654,30

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE CONCRETO EM ESTRUTURA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-8506	m3	1,0000000	42,01	42,01
LANÇAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE APLICAÇÃO, EXCLUSIVE APLICAÇÃO	ED-8504	m3	1,0000000	89,28	89,28
(G)Total:					131,29

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								785,59
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 482 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49633 FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL,  
USINADO, COM FCK 40MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO,  
ADENSAMENTO E ACABAMENTO  
Observações: EST-CON-095  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO DOSADO EM CENTRAL CONVENCIONAL ( RESISTÊNCIA: 40,0MPA BRITA : 0 E 1 SLUMP: 60+-10)	MATED-9044	m3	1,0500000	627,61	658,99
(F)Total:					658,99

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE CONCRETO EM ESTRUTURA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-8506	m3	1,0000000	42,01	42,01
LANÇAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE APLICAÇÃO, EXCLUSIVE APLICAÇÃO	ED-8504	m3	1,0000000	89,28	89,28
(G)Total:					131,29

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								790,28
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 483 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49634 FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL,  
USINADO, COM FCK 45MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO,  
ADENSAMENTO E ACABAMENTO  
Observações: EST-CON-096  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO DOSADO EM CENTRAL CONVENCIONAL ( RESISTÊNCIA: 45,0MPA BRITA : 0 E 1 SLUMP: 60+-10)	MATED-9045	m3	1,0500000	672,77	706,40
(F)Total:					706,40

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE CONCRETO EM ESTRUTURA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-8506	m3	1,0000000	42,01	42,01
LANÇAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE APLICAÇÃO, EXCLUSIVE APLICAÇÃO	ED-8504	m3	1,0000000	89,28	89,28
(G)Total:					131,29

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								837,69	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 484 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49625 FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO  
ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 10MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO,  
ADENSAMENTO E ACABAMENTO  
Observações: EST-CON-060  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO DOSADO EM CENTRAL CONVENCIONAL ( RESISTÊNCIA: 10,0MPA BRITA : 0 E 1 SLUMP: 60+-10)	MATED-9038	m3	1,0500000	505,11	530,36
(F)Total:					530,36

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE CONCRETO EM ESTRUTURA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-8506	m3	1,0000000	42,01	42,01
LANÇAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE APLICAÇÃO, EXCLUSIVE APLICAÇÃO	ED-8504	m3	1,0000000	89,28	89,28
(G)Total:					131,29

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								661,65
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 485 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49627 FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO  
ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO,  
ADENSAMENTO E ACABAMENTO  
Observações: EST-CON-070  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO DOSADO EM CENTRAL CONVENCIONAL ( RESISTÊNCIA: 15,0MPA BRITA : 0 E 1 SLUMP: 60+-10)	MATED-9039	m3	1,0500000	535,78	562,56
(F)Total:					562,56

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE CONCRETO EM ESTRUTURA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-8506	m3	1,0000000	42,01	42,01
LANÇAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE APLICAÇÃO, EXCLUSIVE APLICAÇÃO	ED-8504	m3	1,0000000	89,28	89,28
(G)Total:					131,29

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								693,85
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 486 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-9052 FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL,  
USINADO BOMBEADO, AUTO-ADENSÁVEL, COM FCK 20MPA,  
INCLUSIVE LANÇAMENTO E ACABAMENTO  
Observações: AFERIDO 11/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO DOSADO EM CENTRAL AUTO-ADENSÁVEL (RESISTÊNCIA: 20,0MPA  BRITA: 0 SLUMP FLOW: 660- 750MM CLASSE: CLASSE SF2)	MATED- 11299	m3	1,0500000	646,00	678,30
TAXA DE BOMBEAMENTO DE CONCRETO	MATED- 12059	m3	1,0000000	57,96	57,96
(F)Total:					736,26

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE CONCRETO AUTO-ADENSÁVEL EM ESTRUTURA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-9058	m3	1,0000000	14,65	14,65
(G)Total:					14,65

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								750,91
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 487 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-9053 FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL,  
USINADO BOMBEADO, AUTO-ADENSÁVEL, COM FCK 25MPA,  
INCLUSIVE LANÇAMENTO E ACABAMENTO  
Observações: AFERIDO 11/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO DOSADO EM CENTRAL AUTO-ADENSÁVEL (RESISTÊNCIA: 25,0MPA  BRITA: 0 SLUMP FLOW: 660- 750MM CLASSE: CLASSE SF2)	MATED- 11300	m3	1,0500000	659,94	692,93
TAXA DE BOMBEAMENTO DE CONCRETO	MATED- 12059	m3	1,0000000	57,96	57,96
(F)Total:					750,89

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE CONCRETO AUTO-ADENSÁVEL EM ESTRUTURA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-9058	m3	1,0000000	14,65	14,65
(G)Total:					14,65

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								765,54
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 488 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-9054 FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL,  
USINADO BOMBEADO, AUTO-ADENSÁVEL, COM FCK 30MPA,  
INCLUSIVE LANÇAMENTO E ACABAMENTO  
Observações: AFERIDO 11/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO DOSADO EM CENTRAL AUTO-ADENSÁVEL (RESISTÊNCIA: 30,0MPA  BRITA: 0 SLUMP FLOW: 660- 750MM CLASSE: CLASSE SF2)	MATED- 11301	m3	1,0500000	686,13	720,43
TAXA DE BOMBEAMENTO DE CONCRETO	MATED- 12059	m3	1,0000000	57,96	57,96
(F)Total:					778,39

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE CONCRETO AUTO-ADENSÁVEL EM ESTRUTURA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-9058	m3	1,0000000	14,65	14,65
(G)Total:					14,65

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								793,04
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 489 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-9055 FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL,  
USINADO BOMBEADO, AUTO-ADENSÁVEL, COM FCK 35MPA,  
INCLUSIVE LANÇAMENTO E ACABAMENTO  
Observações: AFERIDO 11/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO DOSADO EM CENTRAL AUTO-ADENSÁVEL (RESISTÊNCIA: 35,0MPA  BRITA: 0 SLUMP FLOW: 660- 750MM CLASSE: CLASSE SF2)	MATED- 11302	m3	1,0500000	698,55	733,47
TAXA DE BOMBEAMENTO DE CONCRETO	MATED- 12059	m3	1,0000000	57,96	57,96
(F)Total:					791,43

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE CONCRETO AUTO-ADENSÁVEL EM ESTRUTURA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-9058	m3	1,0000000	14,65	14,65
(G)Total:					14,65

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								806,08
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 490 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-9056 FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL,  
USINADO BOMBEADO, AUTO-ADENSÁVEL, COM FCK 40MPA,  
INCLUSIVE LANÇAMENTO E ACABAMENTO  
Observações: AFERIDO 11/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO DOSADO EM CENTRAL AUTO-ADENSÁVEL (RESISTÊNCIA: 40,0MPA  BRITA: 0 SLUMP FLOW: 660- 750MM CLASSE: CLASSE SF2)	MATED- 11303	m3	1,0500000	730,40	766,92
TAXA DE BOMBEAMENTO DE CONCRETO	MATED- 12059	m3	1,0000000	57,96	57,96
(F)Total:					824,88

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE CONCRETO AUTO-ADENSÁVEL EM ESTRUTURA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-9058	m3	1,0000000	14,65	14,65
(G)Total:					14,65

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								839,53
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 491 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-9057 FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL,  
USINADO BOMBEADO, AUTO-ADENSÁVEL, COM FCK 45MPA,  
INCLUSIVE LANÇAMENTO E ACABAMENTO  
Observações: AFERIDO 11/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO DOSADO EM CENTRAL AUTO-ADENSÁVEL (RESISTÊNCIA: 45,0MPA  BRITA: 0 SLUMP FLOW: 660- 750MM CLASSE: CLASSE SF2)	MATED- 11305	m3	1,0500000	753,60	791,28
TAXA DE BOMBEAMENTO DE CONCRETO	MATED- 12059	m3	1,0000000	57,96	57,96
(F)Total:					849,24

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE CONCRETO AUTO-ADENSÁVEL EM ESTRUTURA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-9058	m3	1,0000000	14,65	14,65
(G)Total:					14,65

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								863,89
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 492 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49618 FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL,  
PREPARADO EM OBRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO,  
ADENSAMENTO E ACABAMENTO  
Observações: EST-CON-030  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE CONCRETO EM ESTRUTURA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-8506	m3	1,0000000	42,01	42,01
CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-8486	m3	1,0500000	570,05	598,55
LANÇAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE APLICAÇÃO, EXCLUSIVE APLICAÇÃO	ED-8504	m3	1,0000000	89,28	89,28
(G)Total:					729,84

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								729,84
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 493 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49619 FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL,  
PREPARADO EM OBRA, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO,  
ADENSAMENTO E ACABAMENTO  
Observações: EST-CON-035  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE CONCRETO EM ESTRUTURA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-8506	m3	1,0000000	42,01	42,01
CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 25MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-8487	m3	1,0500000	598,93	628,87
LANÇAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE APLICAÇÃO, EXCLUSIVE APLICAÇÃO	ED-8504	m3	1,0000000	89,28	89,28
(G)Total:					760,16

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								760,16	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 494 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49620 FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL,  
PREPARADO EM OBRA, COM FCK 30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO,  
ADENSAMENTO E ACABAMENTO  
Observações: EST-CON-040  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE CONCRETO EM ESTRUTURA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-8506	m3	1,0000000	42,01	42,01
CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 30MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48319	m3	1,0500000	642,83	674,97
LANÇAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE APLICAÇÃO, EXCLUSIVE APLICAÇÃO	ED-8504	m3	1,0000000	89,28	89,28
(G)Total:					806,26

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								806,26	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 495 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49621 FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL,  
PREPARADO EM OBRA, COM FCK 35MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO,  
ADENSAMENTO E ACABAMENTO  
Observações: EST-CON-041  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE CONCRETO EM ESTRUTURA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-8506	m3	1,0000000	42,01	42,01
CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 35MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48320	m3	1,0500000	665,22	698,48
LANÇAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE APLICAÇÃO, EXCLUSIVE APLICAÇÃO	ED-8504	m3	1,0000000	89,28	89,28
(G)Total:					829,77

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								829,77	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 496 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49622 FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL,  
PREPARADO EM OBRA, COM FCK 40MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO,  
ADENSAMENTO E ACABAMENTO  
Observações: EST-CON-045  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE CONCRETO EM ESTRUTURA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-8506	m3	1,0000000	42,01	42,01
CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 40MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48321	m3	1,0500000	704,68	739,91
LANÇAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE APLICAÇÃO, EXCLUSIVE APLICAÇÃO	ED-8504	m3	1,0000000	89,28	89,28
(G)Total:					871,20

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								871,20	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 497 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49614 FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO  
ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK  
10MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO  
Observações: EST-CON-010  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE CONCRETO EM ESTRUTURA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-8506	m3	1,0000000	42,01	42,01
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 10MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED- 48313	m3	1,0500000	524,11	550,31
LANÇAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE APLICAÇÃO, EXCLUSIVE APLICAÇÃO	ED-8504	m3	1,0000000	89,28	89,28
(G)Total:					681,60

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								681,60
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 498 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49615 FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO  
ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 13,  
5MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO  
Observações: EST-CON-015  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE CONCRETO EM ESTRUTURA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-8506	m3	1,0000000	42,01	42,01
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED- 48314	m3	1,0500000	544,90	572,14
LANÇAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE APLICAÇÃO, EXCLUSIVE APLICAÇÃO	ED-8504	m3	1,0000000	89,28	89,28
(G)Total:					703,43

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								703,43
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 499 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49616 FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO  
ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK  
15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO  
Observações: EST-CON-020  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE CONCRETO EM ESTRUTURA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-8506	m3	1,0000000	42,01	42,01
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 15MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED- 48315	m3	1,0500000	552,76	580,39
LANÇAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE APLICAÇÃO, EXCLUSIVE APLICAÇÃO	ED-8504	m3	1,0000000	89,28	89,28
(G)Total:					711,68

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								711,68	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 500 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49617 FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO  
ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK  
18MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO  
Observações: EST-CON-025  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE CONCRETO EM ESTRUTURA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-8506	m3	1,0000000	42,01	42,01
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 18MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED- 48316	m3	1,0500000	568,90	597,34
LANÇAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE APLICAÇÃO, EXCLUSIVE APLICAÇÃO	ED-8504	m3	1,0000000	89,28	89,28
(G)Total:					728,63

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								728,63
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 501 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49613 FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO  
ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK  
9MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO  
Observações: EST-CON-005  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE CONCRETO EM ESTRUTURA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-8506	m3	1,0000000	42,01	42,01
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 9MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED- 48312	m3	1,0500000	518,60	544,53
LANÇAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE APLICAÇÃO, EXCLUSIVE APLICAÇÃO	ED-8504	m3	1,0000000	89,28	89,28
(G)Total:					675,82

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								675,82
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 502 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49664 FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA EM  
PERFIL LAMINADO, INCLUSIVE FABRICAÇÃO, TRANSPORTE,  
MONTAGEM E APLICAÇÃO DE FUNDO PREPARADOR ANTICORROSIVO  
EM SUPERFÍCIE METÁLICA, UMA (1) DEMÃO

Unidade: Kg

Observações: EST-MET-005

AFERIDO 04/2021

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: CHAPAS   NORMA: ASTM A-36)	MATED- 20140	Kg	0,1000000	9,41	0,94
AÇO (APLICAÇÃO: PERFIS ESTRUTURAIS NORMAS: ASTM A-36/A-572)	MATED- 20138	Kg	0,8500000	13,07	11,10
AÇO (APLICAÇÃO: USO GERAL NORMAS: ASTM A-36/ A-572)	MATED- 20139	Kg	0,0500000	9,20	0,46
(F)Total:					12,50

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO/SOLDADO, EXCLUSIVE PINTURA ( FABRICAÇÃO)	ED- 20567	Kg	1,0000000	4,36	4,36
ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO/SOLDADO, EXCLUSIVE PINTURA ( TRANSPORTE E MONTAGEM)	ED- 20568	Kg	1,0000000	10,08	10,08
PINTURA ANTICORROSIVA A BASE DE ÓXIDO DE FERRO ( ZARCÃO) EM ESQUADRIA E SUPERFÍCIE METÁLICA, UMA (1) DEMÃO	ED- 50532	m2	0,0340780	14,40	0,49
(G)Total:					14,93

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								27,43
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 503 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49665 FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA EM  
PERFIL SOLDADO, INCLUSIVE FABRICAÇÃO, TRANSPORTE,  
MONTAGEM E APLICAÇÃO DE FUNDO PREPARADOR ANTICORROSIVO  
EM SUPERFÍCIE METÁLICA, UMA (1) DEMÃO

Unidade: Kg

Observações: EST-MET-010

AFERIDO 04/2021

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: CHAPAS   NORMA: ASTM A-36)	MATED- 20140	Kg	0,1000000	9,41	0,94
AÇO (APLICAÇÃO: PERFIS ESTRUTURAIS NORMAS: ASTM A-36/A-572)	MATED- 20138	Kg	0,8500000	13,07	11,10
AÇO (APLICAÇÃO: USO GERAL NORMAS: ASTM A-36/ A-572)	MATED- 20139	Kg	0,0500000	9,20	0,46
(F)Total:					12,50

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO/SOLDADO, EXCLUSIVE PINTURA ( FABRICAÇÃO)	ED- 20567	Kg	1,0000000	4,36	4,36
ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO/SOLDADO, EXCLUSIVE PINTURA ( TRANSPORTE E MONTAGEM)	ED- 20568	Kg	1,0000000	10,08	10,08
PINTURA ANTICORROSIVA A BASE DE ÓXIDO DE FERRO ( ZARCÃO) EM ESQUADRIA E SUPERFÍCIE METÁLICA, UMA (1) DEMÃO	ED- 50532	m2	0,0340780	14,40	0,49
(G)Total:					14,93

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								27,43
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 504 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50252 LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM ENCHIMENTO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS), CAPEAMENTO DE 4CM, SOBRECARGA DE 100KG/M2, ALTURA TOTAL DE 11CM E VÃO LIVRE MÁXIMO DE 3M, INCLUSIVE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO COM FCK DE 20MPA, EXCLUSIVE TELA ARMADA E CIMBRAMENTO

Unidade: m2

Observações: LAJ-REV-005

AFERIDO 02/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LAJOTA (MATERIAL: POLIESTIRENO EXPANDIDO [EPS]) MEDIDAS: (1000X330X70)MM TIPO:H7)	MATED-19811	un	2,6453291	14,88	39,36
(F)Total:					39,36

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50372	hora	0,3666667	27,05	9,91
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49637	m3	0,0502000	692,09	34,74
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,3666667	27,45	10,06
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3666667	19,76	7,24
VIGOTA TRELIÇADA PARA LAJOTA CERÂMICA, COM ALTURA DE 8CM, BASE DE 12CM, ESPESSURA DA BASE 3CM, SOBRECARGA DE 100KG/M2, COM VÃO LIVRE MÁXIMO DE 3M, INCLUSIVE FERRAGEM (FABRICAÇÃO)	ED-29526	m	2,6759362	15,72	42,06
(G)Total:					104,01

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 505 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								143,37	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 506 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50253 LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM  
ENCHIMENTO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS), CAPEAMENTO  
DE 4CM, SOBRECARGA DE 100KG/M2, ALTURA TOTAL DE 11CM E VÃO  
LIVRE MÁXIMO DE 4M, INCLUSIVE CONCRETO ESTRUTURAL,  
USINADO BOMBEADO COM FCK DE 20MPA, EXCLUSIVE TELA ARMADA  
E CIMBRAMENTO

Unidade: m2

Observações: LAJ-REV-010

AFERIDO 02/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LAJOTA (MATERIAL: POLIESTIRENO EXPANDIDO [ EPS])MEDIDAS: (1000X330X70 )MM TIPO:H7)	MATED-19811	un	2,6453291	14,88	39,36
(F)Total:					39,36

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50372	hora	0,3666667	27,05	9,91
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49637	m3	0,0502000	692,09	34,74
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,3666667	27,45	10,06
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3666667	19,76	7,24

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 507 de 5791

VIGOTA TRELIÇADA PARA ENCHIMENTO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS), COM ALTURA DE 8CM, BASE DE 12CM, ESPESSURA DA BASE 4CM, SOBRECARGA DE 100KG/M2, COM VÃO LIVRE MÁXIMO DE 4M, INCLUSIVE FERRAGEM (FABRICAÇÃO)	ED-29538	m	2,6759362	18,32	49,02
---	----------	---	-----------	-------	-------

(G)Total: 110,97

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	150,33
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 508 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50254 LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM ENCHIMENTO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS), CAPEAMENTO DE 4CM, SOBRECARGA DE 100KG/M2, ALTURA TOTAL DE 11CM E VÃO LIVRE MÁXIMO DE 5M, INCLUSIVE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO COM FCK DE 20MPA, EXCLUSIVE TELA ARMADA E CIMBRAMENTO

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LAJOTA (MATERIAL: POLIESTIRENO EXPANDIDO [EPS])MEDIDAS: (1000X330X70)MM TIPO:H7)	MATED-19811	un	2,6453291	14,88	39,36
(F)Total:					39,36

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50372	hora	0,3666667	27,05	9,91
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49637	m3	0,0502000	692,09	34,74
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,3666667	27,45	10,06
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3666667	19,76	7,24
VIGOTA TRELIÇADA PARA ENCHIMENTO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS), COM ALTURA DE 8CM, BASE DE 12CM, ESPESSURA DA BASE 4CM, SOBRECARGA DE 100KG/M2, COM VÃO LIVRE MÁXIMO DE 5M, INCLUSIVE FERRAGEM (FABRICAÇÃO)	ED-29539	m	2,6759362	20,92	55,98
(G)Total:					117,93

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 509 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								157,29	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 510 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50255 LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM ENCHIMENTO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS), CAPEAMENTO DE 4CM, SOBRECARGA DE 200KG/M2, ALTURA TOTAL DE 11CM E VÃO LIVRE MÁXIMO DE 3M, INCLUSIVE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO COM FCK DE 20MPA, EXCLUSIVE TELA ARMADA E CIMBRAMENTO

Unidade: m2

Observações: LAJ-REV-020

AFERIDO 02/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LAJOTA (MATERIAL: POLIESTIRENO EXPANDIDO [EPS])MEDIDAS: (1000X330X70)MM TIPO:H7)	MATED-19811	un	2,6453291	14,88	39,36
(F)Total:					39,36

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50372	hora	0,3666667	27,05	9,91
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49637	m3	0,0502000	692,09	34,74
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,3666667	27,45	10,06
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3666667	19,76	7,24

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 511 de 5791

VIGOTA TRELIÇADA PARA ENCHIMENTO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS), COM ALTURA DE 8CM, BASE DE 12CM, ESPESSURA DA BASE 4CM, SOBRECARGA DE 200KG/M2, COM VÃO LIVRE MÁXIMO DE 3M, INCLUSIVE FERRAGEM (FABRICAÇÃO)	ED-29540	m	2,6759362	17,02	45,54
---	----------	---	-----------	-------	-------

(G)Total: 107,49

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	146,85
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 512 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50256 LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM ENCHIMENTO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS), CAPEAMENTO DE 4CM, SOBRECARGA DE 200KG/M2, ALTURA TOTAL DE 11CM E VÃO LIVRE MÁXIMO DE 4M, INCLUSIVE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO COM FCK DE 20MPA, EXCLUSIVE TELA ARMADA E CIMBRAMENTO

Unidade: m2

Observações: LAJ-REV-025

AFERIDO 02/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LAJOTA (MATERIAL: POLIESTIRENO EXPANDIDO [EPS]) MEDIDAS: (1000X330X70)MM TIPO:H7)	MATED-19811	un	2,6453291	14,88	39,36
(F)Total:					39,36

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50372	hora	0,3666667	27,05	9,91
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49637	m3	0,0502000	692,09	34,74
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,3666667	27,45	10,06
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3666667	19,76	7,24

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 513 de 5791

VIGOTA TRELIÇADA PARA ENCHIMENTO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS), COM ALTURA DE 8CM, BASE DE 12CM, ESPESSURA DA BASE 4CM, SOBRECARGA DE 200KG/M2, COM VÃO LIVRE MÁXIMO DE 4M, INCLUSIVE FERRAGEM (FABRICAÇÃO)	ED-29541	m	2,6759362	20,92	55,98
---	----------	---	-----------	-------	-------

(G)Total: 117,93

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	157,29
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 514 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50257 LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM ENCHIMENTO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS), CAPEAMENTO DE 4CM, SOBRECARGA DE 200KG/M2, ALTURA TOTAL DE 11CM E VÃO LIVRE MÁXIMO DE 5M, INCLUSIVE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO COM FCK DE 20MPA, EXCLUSIVE TELA ARMADA E CIMBRAMENTO

Unidade: m2

Observações: LAJ-REV-030

AFERIDO 02/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LAJOTA (MATERIAL: POLIESTIRENO EXPANDIDO [EPS]) MEDIDAS: (1000X330X70)MM TIPO:H7)	MATED-19811	un	2,6453291	14,88	39,36
(F)Total:					39,36

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50372	hora	0,3666667	27,05	9,91
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49637	m3	0,0502000	692,09	34,74
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,3666667	27,45	10,06
SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3666667	19,76	7,24

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 515 de 5791

VIGOTA TRELIÇADA PARA ENCHIMENTO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS), COM ALTURA DE 8CM, BASE DE 12CM, ESPESSURA DA BASE 4CM, SOBRECARGA DE 200KG/M2, COM VÃO LIVRE MÁXIMO DE 5M, INCLUSIVE FERRAGEM (FABRICAÇÃO)	ED-29542	m	2,6759362	26,57	71,09
---	----------	---	-----------	-------	-------

(G)Total: 133,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	172,40
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 516 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50258 LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM  
ENCHIMENTO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS), CAPEAMENTO  
DE 4CM, SOBRECARGA DE 250KG/M2, ALTURA TOTAL DE 11CM E VÃO  
LIVRE MÁXIMO DE 5M, INCLUSIVE CONCRETO ESTRUTURAL,  
USINADO BOMBEADO COM FCK DE 20MPA, EXCLUSIVE TELA ARMADA  
E CIMBRAMENTO

Unidade: m2

Observações: LAJ-REV-035

AFERIDO 02/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LAJOTA (MATERIAL: POLIESTIRENO EXPANDIDO [ EPS])MEDIDAS: (1000X330X70 )MM TIPO:H7)	MATED- 19811	un	2,6453291	14,88	39,36
(F)Total:					39,36

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	0,3666667	27,05	9,91
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED- 49637	m3	0,0502000	692,09	34,74
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,3666667	27,45	10,06
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,3666667	19,76	7,24

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 517 de 5791

VIGOTA TRELIÇADA PARA ENCHIMENTO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS), COM ALTURA DE 8CM, BASE DE 12CM, ESPESSURA DA BASE 4CM, SOBRECARGA DE 250KG/M2, COM VÃO LIVRE MÁXIMO DE 5M, INCLUSIVE FERRAGEM (FABRICAÇÃO)	ED-29543	m	2,6759362	29,99	80,25
---	----------	---	-----------	-------	-------

(G)Total: 142,20

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	181,56
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 518 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50259 LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM  
ENCHIMENTO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS), CAPEAMENTO  
DE 4CM, SOBRECARGA DE 300KG/M2, ALTURA TOTAL DE 11CM E VÃO  
LIVRE MÁXIMO DE 3M, INCLUSIVE CONCRETO ESTRUTURAL,  
USINADO BOMBEADO COM FCK DE 20MPA, EXCLUSIVE TELA ARMADA  
E CIMBRAMENTO

Unidade: m2

Observações: LAJ-REV-040

AFERIDO 02/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LAJOTA (MATERIAL: POLIESTIRENO EXPANDIDO [ EPS])MEDIDAS: (1000X330X70 )MM TIPO:H7)	MATED-19811	un	2,6453291	14,88	39,36
(F)Total:					39,36

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50372	hora	0,3666667	27,05	9,91
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49637	m3	0,0502000	692,09	34,74
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,3666667	27,45	10,06
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3666667	19,76	7,24

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 519 de 5791

VIGOTA TRELIÇADA PARA ENCHIMENTO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS), COM ALTURA DE 8CM, BASE DE 12CM, ESPESSURA DA BASE 4CM, SOBRECARGA DE 300KG/M2, COM VÃO LIVRE MÁXIMO DE 3M, INCLUSIVE FERRAGEM (FABRICAÇÃO)	ED-29544	m	2,6759362	18,32	49,02
---	----------	---	-----------	-------	-------

(G)Total: 110,97

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	150,33
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 520 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50260 LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM  
ENCHIMENTO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS), CAPEAMENTO  
DE 4CM, SOBRECARGA DE 300KG/M2, ALTURA TOTAL DE 11CM E VÃO  
LIVRE MÁXIMO DE 4M, INCLUSIVE CONCRETO ESTRUTURAL,  
USINADO BOMBEADO COM FCK DE 20MPA, EXCLUSIVE TELA ARMADA  
E CIMBRAMENTO

Unidade: m2

Observações: LAJ-REV-045

AFERIDO 02/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LAJOTA (MATERIAL: POLIESTIRENO EXPANDIDO [EPS]) MEDIDAS: (1000X330X70)MM TIPO:H7)	MATED-19811	un	2,6453291	14,88	39,36
(F)Total:					39,36

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50372	hora	0,3666667	27,05	9,91
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49637	m3	0,0502000	692,09	34,74
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,3666667	27,45	10,06
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3666667	19,76	7,24

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 521 de 5791

VIGOTA TRELIÇADA PARA ENCHIMENTO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS), COM ALTURA DE 8CM, BASE DE 12CM, ESPESSURA DA BASE 4CM, SOBRECARGA DE 300KG/M2, COM VÃO LIVRE MÁXIMO DE 4M, INCLUSIVE FERRAGEM (FABRICAÇÃO)	ED-29545	m	2,6759362	23,07	61,73
---	----------	---	-----------	-------	-------

(G)Total: 123,68

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	163,04
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 522 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50261 LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM ENCHIMENTO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS), CAPEAMENTO DE 4CM, SOBRECARGA DE 300KG/M2, ALTURA TOTAL DE 11CM E VÃO LIVRE MÁXIMO DE 5M, INCLUSIVE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO COM FCK DE 20MPA, EXCLUSIVE TELA ARMADA E CIMBRAMENTO  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LAJOTA (MATERIAL: POLIESTIRENO EXPANDIDO [EPS])MEDIDAS: (1000X330X70)MM TIPO:H7)	MATED-19811	un	2,6453291	14,88	39,36
(F)Total:					39,36

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50372	hora	0,3666667	27,05	9,91
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49637	m3	0,0502000	692,09	34,74
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,3666667	27,45	10,06
SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3666667	19,76	7,24
VIGOTA TRELIÇADA PARA ENCHIMENTO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS), COM ALTURA DE 8CM, BASE DE 12CM, ESPESSURA DA BASE 4CM, SOBRECARGA DE 300KG/M2, COM VÃO LIVRE MÁXIMO DE 5M, INCLUSIVE FERRAGEM (FABRICAÇÃO)	ED-29546	m	2,6759362	34,75	92,98

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 523 de 5791

(G)Total: 154,93

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									194,29
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 524 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50242 LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM LAJOTA  
CERÂMICA, CAPEAMENTO DE 4CM, SOBRECARGA DE 100KG/M2,  
ALTURA TOTAL DE 11CM E VÃO LIVRE MÁXIMO DE 3M, INCLUSIVE  
CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO COM FCK DE 20MPA,  
EXCLUSIVE TELA ARMADA E CIMBRAMENTO

Unidade: m2

Observações: LAJ-APA-005  
AFERIDO 02/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LAJOTA (MATERIAL: CERÂMICA DIMENSÃO*: (200X330X70)MM TIPO:H7)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-29564	un	11,7333333	1,40	16,42
(F)Total:					16,42

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50372	hora	0,5238095	27,05	14,16
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49637	m3	0,0502000	692,09	34,74
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,5238095	27,45	14,37
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,5238095	19,76	10,35
VIGOTA TRELIÇADA PARA LAJOTA CERÂMICA, COM ALTURA DE 8CM, BASE DE 12CM, ESPESSURA DA BASE 3CM, SOBRECARGA DE 100KG/M2, COM VÃO LIVRE MÁXIMO DE 3M, INCLUSIVE FERRAGEM (FABRICAÇÃO)	ED-29526	m	2,6759362	15,72	42,06
(G)Total:					115,68

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 525 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								132,10	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 526 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50243 LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM LAJOTA CERÂMICA, CAPEAMENTO DE 4CM, SOBRECARGA DE 100KG/M2, ALTURA TOTAL DE 11CM E VÃO LIVRE MÁXIMO DE 4M, INCLUSIVE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO COM FCK DE 20MPA, EXCLUSIVE TELA ARMADA E CIMBRAMENTO

Unidade: m2

Observações: LAJ-APA-010  
AFERIDO 02/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LAJOTA (MATERIAL: CERÂMICA DIMENSÃO*: (200X330X70)MM TIPO:H7)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-29564	un	11,7333333	1,40	16,42
(F)Total:					16,42

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50372	hora	0,5238095	27,05	14,16
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49637	m3	0,0502000	692,09	34,74
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,5238095	27,45	14,37
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,5238095	19,76	10,35
VIGOTA TRELIÇADA PARA LAJOTA CERÂMICA, COM ALTURA DE 8CM, BASE DE 12CM, ESPESSURA DA BASE 3CM, SOBRECARGA DE 100KG/M2, COM VÃO LIVRE MÁXIMO DE 4M, INCLUSIVE FERRAGEM (FABRICAÇÃO)	ED-29527	m	2,6759362	18,32	49,02
(G)Total:					122,64

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 527 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								139,06	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 528 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50244 LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM LAJOTA CERÂMICA, CAPEAMENTO DE 4CM, SOBRECARGA DE 100KG/M2, ALTURA TOTAL DE 11CM E VÃO LIVRE MÁXIMO DE 5M, INCLUSIVE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO COM FCK DE 20MPA, EXCLUSIVE TELA ARMADA E CIMBRAMENTO

Unidade: m2

Observações: LAJ-APA-015  
AFERIDO 02/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LAJOTA (MATERIAL: CERÂMICA DIMENSÃO*: (200X330X70)MM TIPO:H7)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-29564	un	11,7333333	1,40	16,42
(F)Total:					16,42

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50372	hora	0,5238095	27,05	14,16
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49637	m3	0,0502000	692,09	34,74
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,5238095	27,45	14,37
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,5238095	19,76	10,35
VIGOTA TRELIÇADA PARA LAJOTA CERÂMICA, COM ALTURA DE 8CM, BASE DE 12CM, ESPESSURA DA BASE 4CM, SOBRECARGA DE 100KG/M2, COM VÃO LIVRE MÁXIMO DE 5M, INCLUSIVE FERRAGEM (FABRICAÇÃO)	ED-29529	m	2,6759362	20,92	55,98
(G)Total:					129,60

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 529 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								146,02	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 530 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50245 LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM LAJOTA  
CERÂMICA, CAPEAMENTO DE 4CM, SOBRECARGA DE 200KG/M2,  
ALTURA TOTAL DE 11CM E VÃO LIVRE MÁXIMO DE 3M, INCLUSIVE  
CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO COM FCK DE 20MPA,  
EXCLUSIVE TELA ARMADA E CIMBRAMENTO

Unidade: m2

Observações: LAJ-APA-020  
AFERIDO 02/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LAJOTA (MATERIAL: CERÂMICA DIMENSÃO*: (200X330X70)MM TIPO:H7)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-29564	un	11,7333333	1,40	16,42
(F)Total:					16,42

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50372	hora	0,5238095	27,05	14,16
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49637	m3	0,0502000	692,09	34,74
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,5238095	27,45	14,37
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,5238095	19,76	10,35
VIGOTA TRELIÇADA PARA LAJOTA CERÂMICA, COM ALTURA DE 8CM, BASE DE 12CM, ESPESSURA DA BASE 4CM, SOBRECARGA DE 200KG/M2, COM VÃO LIVRE MÁXIMO DE 3M, INCLUSIVE FERRAGEM (FABRICAÇÃO)	ED-29530	m	2,6759362	17,02	45,54
(G)Total:					119,16

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 531 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								135,58	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 532 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50246 LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM LAJOTA CERÂMICA, CAPEAMENTO DE 4CM, SOBRECARGA DE 200KG/M2, ALTURA TOTAL DE 11CM E VÃO LIVRE MÁXIMO DE 4M, INCLUSIVE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO COM FCK DE 20MPA, EXCLUSIVE TELA ARMADA E CIMBRAMENTO  
Observações: LAJ-APA-025  
AFERIDO 02/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LAJOTA (MATERIAL: CERÂMICA DIMENSÃO*: (200X330X70)MM TIPO:H7)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-29564	un	11,7333333	1,40	16,42
(F)Total:					16,42

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50372	hora	0,5238095	27,05	14,16
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49637	m3	0,0502000	692,09	34,74
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,5238095	27,45	14,37
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,5238095	19,76	10,35
VIGOTA TRELIÇADA PARA LAJOTA CERÂMICA, COM ALTURA DE 8CM, BASE DE 12CM, ESPESSURA DA BASE 4CM, SOBRECARGA DE 200KG/M2, COM VÃO LIVRE MÁXIMO DE 4M, INCLUSIVE FERRAGEM (FABRICAÇÃO)	ED-29531	m	2,6759362	20,92	55,98
(G)Total:					129,60

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 533 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								146,02	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 534 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50247 LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM LAJOTA CERÂMICA, CAPEAMENTO DE 4CM, SOBRECARGA DE 200KG/M2, ALTURA TOTAL DE 11CM E VÃO LIVRE MÁXIMO DE 5M, INCLUSIVE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO COM FCK DE 20MPA, EXCLUSIVE TELA ARMADA E CIMBRAMENTO

Unidade: m2

Observações: LAJ-APA-030  
AFERIDO 02/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LAJOTA (MATERIAL: CERÂMICA DIMENSÃO*: (200X330X70)MM TIPO:H7)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-29564	un	11,7333333	1,40	16,42
(F)Total:					16,42

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50372	hora	0,5238095	27,05	14,16
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49637	m3	0,0502000	692,09	34,74
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,5238095	27,45	14,37
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,5238095	19,76	10,35
VIGOTA TRELIÇADA PARA LAJOTA CERÂMICA, COM ALTURA DE 8CM, BASE DE 12CM, ESPESSURA DA BASE 4CM, SOBRECARGA DE 200KG/M2, COM VÃO LIVRE MÁXIMO DE 5M, INCLUSIVE FERRAGEM (FABRICAÇÃO)	ED-29532	m	2,6759362	26,57	71,09
(G)Total:					144,71

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 535 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								161,13	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 536 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50248 LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM LAJOTA CERÂMICA, CAPEAMENTO DE 4CM, SOBRECARGA DE 300KG/M2, ALTURA TOTAL DE 11CM E VÃO LIVRE MÁXIMO DE 3M, INCLUSIVE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO COM FCK DE 20MPA, EXCLUSIVE TELA ARMADA E CIMBRAMENTO  
Observações: LAJ-APA-035  
AFERIDO 02/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LAJOTA (MATERIAL: CERÂMICA DIMENSÃO*: (200X330X70)MM TIPO:H7)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-29564	un	11,7333333	1,40	16,42
(F)Total:					16,42

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50372	hora	0,5238095	27,05	14,16
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49637	m3	0,0502000	692,09	34,74
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,5238095	27,45	14,37
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,5238095	19,76	10,35
VIGOTA TRELIÇADA PARA LAJOTA CERÂMICA, COM ALTURA DE 8CM, BASE DE 12CM, ESPESSURA DA BASE 4CM, SOBRECARGA DE 300KG/M2, COM VÃO LIVRE MÁXIMO DE 3M, INCLUSIVE FERRAGEM (FABRICAÇÃO)	ED-29534	m	2,6759362	18,32	49,02
(G)Total:					122,64

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 537 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								139,06	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 538 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50249 LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM LAJOTA  
CERÂMICA, CAPEAMENTO DE 4CM, SOBRECARGA DE 300KG/M2,  
ALTURA TOTAL DE 11CM E VÃO LIVRE MÁXIMO DE 4M, INCLUSIVE  
CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO COM FCK DE 20MPA,  
EXCLUSIVE TELA ARMADA E CIMBRAMENTO

Unidade: m2

Observações: LAJ-APA-040  
AFERIDO 02/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LAJOTA (MATERIAL: CERÂMICA DIMENSÃO*: (200X330X70)MM TIPO:H7)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-29564	un	11,7333333	1,40	16,42
(F)Total:					16,42

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50372	hora	0,5238095	27,05	14,16
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49637	m3	0,0502000	692,09	34,74
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,5238095	27,45	14,37
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,5238095	19,76	10,35
VIGOTA TRELIÇADA PARA LAJOTA CERÂMICA, COM ALTURA DE 8CM, BASE DE 12CM, ESPESSURA DA BASE 4CM, SOBRECARGA DE 300KG/M2, COM VÃO LIVRE MÁXIMO DE 4M, INCLUSIVE FERRAGEM (FABRICAÇÃO)	ED-29535	m	2,6759362	23,07	61,73
(G)Total:					135,35

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 539 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								151,77	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 540 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50250 LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM LAJOTA  
CERÂMICA, CAPEAMENTO DE 4CM, SOBRECARGA DE 300KG/M2,  
ALTURA TOTAL DE 11CM E VÃO LIVRE MÁXIMO DE 5M, INCLUSIVE  
CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO COM FCK DE 20MPA,  
EXCLUSIVE TELA ARMADA E CIMBRAMENTO

Unidade: m2

Observações: LAJ-APA-045  
AFERIDO 02/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LAJOTA (MATERIAL: CERÂMICA DIMENSÃO*: (200X330X70)MM TIPO:H7)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-29564	un	11,7333333	1,40	16,42
(F)Total:					16,42

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50372	hora	0,5238095	27,05	14,16
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49637	m3	0,0502000	692,09	34,74
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,5238095	27,45	14,37
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,5238095	19,76	10,35
VIGOTA TRELIÇADA PARA LAJOTA CERÂMICA, COM ALTURA DE 8CM, BASE DE 12CM, ESPESSURA DA BASE 4CM, SOBRECARGA DE 300KG/M2, COM VÃO LIVRE MÁXIMO DE 5M, INCLUSIVE FERRAGEM (FABRICAÇÃO)	ED-29536	m	2,6759362	34,75	92,98
(G)Total:					166,60

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 541 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								183,02	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 542 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-19637 CIMBRAMENTO PARA LAJE PRÉ-MOLDADA COM  
ESCORAMENTO METÁLICO, TIPO "A", ALTURA DE (200 ATÉ 310)CM,  
INCLUSIVE DESCARGA, MONTAGEM, DESMONTAGEM E CARGA  
Observações: AFERIDO 02/2021

Unidade: m2xmês

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESCORAMENTO METÁLICO PARA LAJE PRÉ-MOLDADA, TIPO "A", ALTURA DE (200 ATÉ 310)CM, EXCLUSIVE DESCARGA, MONTAGEM, DESMONTAGEM E CARGA	ED- 19644	m2xmê s	1,0000000	9,22	9,22
MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ESCORAMENTO METÁLICO, TIPO "A" OU "B", PARA LAJE E VIGA EM CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE DESCARGA E CARGA, EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED- 19643	m2	1,0000000	5,63	5,63
VIGAS PRIMÁRIAS ( LONGARINAS) PARA CIMBRAMENTO EM LAJE PRÉ MOLDADA, INCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM, REAPROVEITAMENTO (6X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED- 50251	m2	1,0000000	5,17	5,17
(G)Total:					20,02

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								20,02
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 543 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-19638 CIMBRAMENTO PARA LAJE PRÉ-MOLDADA COM  
ESCORAMENTO METÁLICO, TIPO "B", ALTURA DE (311 ATÉ 450)CM,  
INCLUSIVE DESCARGA, MONTAGEM, DESMONTAGEM E CARGA  
Observações: AFERIDO 02/2021

Unidade: m2xmês

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESCORAMENTO METÁLICO PARA LAJE PRÉ-MOLDADA, TIPO "B", ALTURA DE (311 ATÉ 450)CM, EXCLUSIVE DESCARGA, MONTAGEM, DESMONTAGEM E CARGA	ED- 19645	m2xmê s	1,0000000	9,86	9,86
MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ESCORAMENTO METÁLICO, TIPO "A" OU "B", PARA LAJE E VIGA EM CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE DESCARGA E CARGA, EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED- 19643	m2	1,0000000	5,63	5,63
VIGAS PRIMÁRIAS ( LONGARINAS) PARA CIMBRAMENTO EM LAJE PRÉ MOLDADA, INCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM, REAPROVEITAMENTO (6X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED- 50251	m2	1,0000000	5,17	5,17
(G)Total:					20,66

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								20,66
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 544 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-19633 ESCORAMENTO METÁLICO PARA LAJE E VIGA EM  
CONCRETO ARMADO, TIPO "A", ALTURA DE (200 ATÉ 310)CM,  
INCLUSIVE DESCARGA, MONTAGEM, DESMONTAGEM E CARGA  
Observações: AFERIDO 02/2021

Unidade: m2xmês

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESCORAMENTO METÁLICO PARA LAJE EM CONCRETO ARMADO, TIPO "A", ALTURA DE (200 ATÉ 310)CM, EXCLUSIVE DESCARGA, MONTAGEM, DESMONTAGEM E CARGA	ED- 19647	m2xmê s	0,8875000	10,89	9,66
ESCORAMENTO METÁLICO PARA VIGA EM CONCRETO ARMADO, TIPO "A", ALTURA DE (200 ATÉ 310)CM, EXCLUSIVE DESCARGA, MONTAGEM, DESMONTAGEM E CARGA	ED- 19635	m2xmê s	0,1125000	14,98	1,68
MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ESCORAMENTO METÁLICO, TIPO "A" OU "B", PARA LAJE E VIGA EM CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE DESCARGA E CARGA, EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED- 19643	m2	1,0000000	5,63	5,63
(G)Total:					16,97

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								16,97
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 545 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-19634 ESCORAMENTO METÁLICO PARA LAJE E VIGA EM  
CONCRETO ARMADO, TIPO "B", ALTURA DE (311 ATÉ 450)CM,  
INCLUSIVE DESCARGA, MONTAGEM, DESMONTAGEM E CARGA  
Observações: AFERIDO 02/2021

Unidade: m2xmês

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESCORAMENTO METÁLICO PARA LAJE EM CONCRETO ARMADO, TIPO "B", ALTURA DE (311 ATÉ 450)CM, EXCLUSIVE DESCARGA, MONTAGEM, DESMONTAGEM E CARGA	ED- 19648	m2xmê s	0,8875000	11,66	10,34
ESCORAMENTO METÁLICO PARA VIGA EM CONCRETO ARMADO, TIPO "B", ALTURA DE (311 ATÉ 450)CM, EXCLUSIVE DESCARGA, MONTAGEM, DESMONTAGEM E CARGA	ED- 19636	m2xmê s	0,1125000	16,03	1,80
MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ESCORAMENTO METÁLICO, TIPO "A" OU "B", PARA LAJE E VIGA EM CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE DESCARGA E CARGA, EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED- 19643	m2	1,0000000	5,63	5,63
(G)Total:					17,77

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								17,77
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 546 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-19635 ESCORAMENTO METÁLICO PARA VIGA EM  
CONCRETO ARMADO, TIPO "A", ALTURA DE (200 ATÉ 310)CM,  
EXCLUSIVE DESCARGA, MONTAGEM, DESMONTAGEM E CARGA  
Observações: AFERIDO 02/2021

Unidade: m2xmês

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESCORAMENTO METÁLICO (ABERTURA: 200-310CM TIPO: A ACESSÓRIO: INCLUSOS LOCAÇÃO: MENSAL)	MATED-11208	unxmês	1,2500000	11,99	14,98
(F)Total:					14,98

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								14,98
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 547 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50619 POLIMENTO MECANIZADO DE SUPERFÍCIE EM  
CONCRETO, INCLUSIVE ACABAMENTO DE CONCRETAGEM EM  
NIVELAMENTO A LASER (NÍVEL ZERO)  
Observações: PIS-POL-010  
AFERIDO 02/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ACABAMENTO DE CONCRETAGEM EM NIVELAMENTO A LASER ( NÍVEL ZERO), EXCLUSIVE POLIMENTO MECANIZADO DE SUPERFÍCIE EM CONCRETO	ED-29637	m2	1,0000000	7,17	7,17
POLIMENTO MECANIZADO DE SUPERFÍCIE EM CONCRETO, EXCLUSIVE ACABAMENTO DE CONCRETAGEM EM NIVELAMENTO A LASER ( NÍVEL ZERO)	ED-29638	m2	1,0000000	6,02	6,02
(G)Total:					13,19

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									13,19
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29621 APLICAÇÃO DE GRAUTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA, AREIA E BRITA, TRAÇO (1:0,1:3:2), INCLUSIVE PREPARO MECANIZADO, TRANSPORTE E LANÇAMENTO  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
BETONEIRA (TIPO: ELÉTRICA CAPACIDADE NOMINAL: 400L CAPACIDADE DE MISTURA: 310L MOTOR ELÉTRICO: TRIFÁSICO POTÊNCIA: 2CV CONSUMO: 1,5KWH CARREGADOR MECÂNICO: NÃO INCLUSO OPERADOR: NÃO INCLUSO REFERÊNCIA: 36396 OU EQUIVALENTE)	EQED-8483	1,0000	0,0000	3,09	0,88	1,0000000	3,09
(A)Total:							3,09

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					3,09	
(D) Produção da Equipe					0,6818	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					4,53	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	MATED-11248	m3	0,6987000	124,30	86,84
CAL HIDRATADA (TIPO: CH-III)	MATED-11256	Kg	15,3000000	1,03	15,75
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED-11258	Kg	365,7414000	0,77	281,62
PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 0 GRANULOMETRIA: 4,8-9,5MM)	MATED-15648	m3	0,7192500	132,81	95,52
(F)Total:					479,73

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE CONCRETO EM ESTRUTURA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-8506	m3	1,0000000	42,01	42,01
LANÇAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE APLICAÇÃO, EXCLUSIVE APLICAÇÃO	ED-8504	m3	1,0000000	89,28	89,28

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 549 de 5791

OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-8501	hora	1,4666667	28,92	42,41
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	1,4666667	19,76	28,98
(G)Total:					202,68

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								686,94
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 550 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49662 APLICAÇÃO DE GRAUTE FLUIDO INDUSTRIALIZADO  
, PARA ANCORAGENS E/OU RECUPERAÇÃO EM PEÇAS ESTRUTURAIS  
E USO EM GERAL, INCLUSIVE PREPARO EM BETONEIRA E  
LANÇAMENTO  
Observações: EST-GRO-015  
AFERIDO 02/2023

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
BETONEIRA (TIPO: ELÉTRICA CAPACIDADE NOMINAL: 400L  CAPACIDADE DE MISTURA: 310L MOTOR ELÉTRICO: TRIFÁSICO POTÊNCIA: 2CV  CONSUMO: 1,5KWH  CARREGADOR MECÂNICO: NÃO INCLUSO OPERADOR: NÃO INCLUSO REFERÊNCIA: 36396 OU EQUIVALENTE)	EQED- 8483	1,0000	0,0000	3,09	0,88	1, 0000000	3,09
(A)Total:							3,09

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					3,09
(D) Produção da Equipe					0,6818
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					4,53

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
GRAUTE (BASE: CIMENTÍCIA COM AREIA DE QUARTZO E ADITIVOS ESPECIAIS  APLICAÇÃO: USO GERAL  DENSIDADE: 2.000KG/M3  RENDIMENTO*: 80SC[DE 25KG])*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 13084	Kg	2.100,0000000	1,43	3.003,00
(F)Total:					3.003,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE CONCRETO EM ESTRUTURA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-8506	m3	1,0000000	42,01	42,01

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 551 de 5791

LANÇAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE APLICAÇÃO, EXCLUSIVE APLICAÇÃO	ED-8504	m3	1,0000000	89,28	89,28
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-8501	hora	1,4666667	28,92	42,41
(G)Total:					173,70

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	3.181,23
---	----------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 552 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49655 ANCORAGEM DE BARRAS DE AÇO COM  
CHUMBADOR QUÍMICO À BASE DE RESINA POLIÉSTER, EXCLUSIVE  
FORNECIMENTO DE BARRA  
Observações: EST-ANC-005  
AFERIDO 03/2022

Unidade: dm3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
RESINA (COMPOSIÇÃO: POLIÉSTER  APLICAÇÃO: ANCORAGEM E CHUMBAMENTOS  DENSIDADE RELATIVA*: 1, 7KG/DM3)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11456	Kg	1,7000000	223,92	380,66
(F)Total:					380,66

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,3183099	27,45	8,73
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,3183099	19,76	6,28
(G)Total:					15,01

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								395,67
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49660 ESCARIFICAÇÃO MANUAL EM PEÇA DE CONCRETO  
, COM PROFUNDIDADE MÁXIMA DE ATÉ 3CM, INCLUSIVE LIMPEZA DA  
SEÇÃO ESCARIFICADA, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL  
DEMOLIDO, EXCLUSIVE RECOMPOSIÇÃO EM ARGAMASSA OU  
CONCRETO

Unidade: m2

Observações: EST-ESC-005  
AFERIDO 02/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
LAVADORA DE ALTA PRESSAO (PRESSÃO DE OPERAÇÃO: 1400-1900PSI  VAZÃO: 400-700L/H  POTÊNCIA: 3CV[2,20KW]  PESO*: 15KG REFERÊNCIA: 746 OU EQUIVALENTE  OPERADOR: NÃO INCLUSO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-26539	1,0000	0,0000	3,10	0,54	1,0000000	3,10
(A)Total:							3,10

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					3,10
(D) Produção da Equipe					0,1363
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					22,74

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	7,3333333	19,76	144,90
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,0450000	23,37	1,05
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,0450000	61,01	2,74
(G)Total:					148,69

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								171,43
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 554 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 555 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49656 LIXAMENTO MECANIZADO DA ARMADURA COM  
ESCOVA CIRCULAR, EXCLUSIVE REFORÇO EM ARMADURA,  
PROTEÇÃO DE ARMADURA E RECOMPOSIÇÃO EM ARGAMASSA OU  
CONCRETO

Unidade: m

Observações: EST-ARM-005

AFERIDO 02/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
LIXADEIRA ANGULAR (TIPO: ELÉTRICA POTÊNCIA: 1250W * TENSÃO: 220V DIÂMETRO DISCO: 7" PESO: 4,6KG*  CONSUMO: 1,25KWH  OPERADOR: NÃO INCLUSO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED- 20768	1,0000	0,0000	1,57	0,19	1, 0000000	1,57
(A)Total:							1,57

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					1,57	
(D) Produção da Equipe					3,8181	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,41	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESCOVA CIRCULAR DE AÇO CARBONO (ESPESSURA: 1/2"[ 12,7MM] DIÂMETRO DO FURO : 7/8"[22,2MM] DIÂMETRO NOMINAL: 7"[180MM]  APLICAÇÃO: METAL)	MATED- 11961	un	0,0500000	54,09	2,70
(F)Total:					2,70

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,2619048	19,76	5,17
(G)Total:					5,17

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8,28	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 556 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49657 PROTEÇÃO DE ARMADURA CORROÍDA POR AÇÃO  
DE CLORETO, COM TINTA DE ALTO TEOR DE ZINCO, EXCLUSIVE  
RECOMPOSIÇÃO EM ARGAMASSA OU CONCRETO  
Observações: EST-ARM-010  
AFERIDO 02/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PRIMER ANTIOXIDANTE ( COMPOSIÇÃO: CROMATO DE ZINCO COR: VERMELHA  DENSIDADE*: 1,39G/CM3)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-29648	I	0,0078539	159,90	1,25
SOLVENTE DILUENTE (BASE: AGUARRÁS)	MATED-11432	I	0,0115741	21,10	0,24
(F)Total:					1,49

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2444444	19,76	4,83
(G)Total:					4,83

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								6,32
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 557 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29678 REFORÇO ESTRUTURAL COM EMENDA POR  
SOLDA, PARA RECONSTITUIÇÃO DA SEÇÃO DA ARMADURA,  
EXCLUSIVE RECOMPOSIÇÃO EM ARGAMASSA OU CONCRETO  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: Kg

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA AÇO (TIPO: CA-50  BITOLA: 10MM[3/8"] MASSA LINEAR: 0,617KG/M)	MATED- 11282	Kg	0,3499999	7,59	2,65
BARRA AÇO (TIPO: CA-50  BITOLA: 6,3MM[1/4"] MASSA LINEAR: 0,245KG/M)	MATED- 8356	Kg	0,3499999	7,29	2,55
BARRA AÇO (TIPO: CA-50  BITOLA: 8MM[5/16"] MASSA LINEAR: 0,395KG/M)	MATED- 8357	Kg	0,3499999	7,29	2,55
(F)Total:					7,75

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50360	hora	0,2933333	20,18	5,91
ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50375	hora	0,2933333	27,23	7,98
SOLDA EM ELETRODO REVESTIDO, EM PEÇAS DE AÇO PARA SERRALHEIRA, TIPO DE TOPO EM ÂNGULO DE 130 GRAUS, ESP. 5MM, INCLUSIVE FORNECIMENTO	ED- 29701	m	1,6877637	21,89	36,94
(G)Total:					50,83

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								58,58
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 558 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49659 REFORÇO ESTRUTURAL COM EMENDA POR  
TRANSPASSE, PARA RECONSTITUIÇÃO DA SEÇÃO DA ARMADURA,  
EXCLUSIVE RECOMPOSIÇÃO EM ARGAMASSA OU CONCRETO  
Observações: EST-ARM-020  
AFERIDO 02/2023

Unidade: Kg

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARAME RECOZIDO (BITOLA: 18BWG DIÂMETRO DO FIO: 1, 25MM MASSA LINEAR: 0,01KG /M)	MATED-11333	Kg	0,0126000	19,22	0,24
BARRA AÇO (TIPO: CA-50 BITOLA: 10MM[3/8"] MASSA LINEAR: 0,617KG/M)	MATED-11282	Kg	1,0500000	7,59	7,96
(F)Total:					8,20

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50360	hora	0,1594203	20,18	3,21
ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50375	hora	0,1594203	27,23	4,34
(G)Total:					7,55

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								15,75
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 559 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50523 TRATAMENTO EM SUPERFÍCIE DE CONCRETO  
APARENTE, INCLUSIVE RASPAGEM, ESTUCAGEM E POLIMENTO COM  
DUAS (2) DEMÃOS DE RESINA ACRÍLICA  
Observações: PIN-TRA-005  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CIMENTO BRANCO NÃO ESTRUTURAL	MATED-11257	Kg	0,2600000	4,22	1,09
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED-11258	Kg	0,2000000	0,77	0,15
DISCO DE DESBASTE/CORTE (ESPESSURA*: 1/4"[6,4MM]  DIÂMETRO DO FURO: 7/8"[22,2MM] DIÂMETRO NOMINAL: 7"[180MM] APLICAÇÃO: METAL)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11963	un	0,0500000	11,39	0,56
LIXA D'AGUA CARBETO DE SILÍCIO EM FOLHA (GRÃO: 1200 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED-12749	un	0,1300000	6,67	0,86
RESINA ACRÍLICA (BASE: ÁGUA APLICAÇÃO: PEDRAS, CONCRETO, CERÂMICAS  DENSIDADE RELATIVA*: 1,02KG/DM3)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12767	l	0,2000000	24,99	4,99
(F)Total:					7,65

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESTUCADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50387	hora	0,5000000	27,45	13,72
RASPADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50384	hora	0,8000000	27,05	21,64
(G)Total:					35,36

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 560 de 5791

(H)Total: 0,00

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>43,01</b>
--	--------------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 561 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50524 TRATAMENTO EM SUPERFÍCIE DE CONCRETO  
APARENTE, INCLUSIVE RASPAGEM, ESTUCAGEM E POLIMENTO COM  
DUAS (2) DEMÃOS DE VERNIZ ACRÍLICO  
Observações: PIN-TRA-006  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CIMENTO BRANCO NÃO ESTRUTURAL	MATED-11257	Kg	0,2600000	4,22	1,09
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED-11258	Kg	0,2000000	0,77	0,15
DISCO DE DESBASTE/CORTE (ESPESSURA*: 1/4"[6,4MM]  DIÂMETRO DO FURO: 7/8"[22,2MM] DIÂMETRO NOMINAL: 7"[180MM] APLICAÇÃO: METAL)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11963	un	0,0500000	11,39	0,56
LIXA D'AGUA CARBETO DE SILÍCIO EM FOLHA (GRÃO: 1200 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED-12749	un	0,1300000	6,67	0,86
VERNIZ ACRÍLICO (ACABAMENTO: BRILHANTE)	MATED-11458	l	0,2400000	23,57	5,65
(F)Total:					8,31

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESTUCADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50387	hora	0,5000000	27,45	13,72
RASPADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50384	hora	0,8000000	27,05	21,64
(G)Total:					35,36

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								43,67
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 562 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48222 ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO  
LAMINADO, 18 FUROS, ESP. 11CM, COM ACABAMENTO APARENTE,  
INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO  
Observações: ALV-LAM-005  
AFERIDO 09/18

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TIJOLO CERÂMICO LAMINADO (TIPO: VEDAÇÃO  QUANTIDADE DE FUROS: 18/ 21 COMPRIMENTO: 235MM*  LARGURA: 110MM* ALTURA: 55MM*)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11314	un	64,0502354	0,93	59,56
(F)Total:					59,56

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED- 48306	m3	0,0207221	448,76	9,29
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	1,2021858	27,45	33,00
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,6010929	19,76	11,87
(G)Total:					54,16

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								113,72
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 563 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48224 ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO  
LAMINADO, 18 FUROS, ESP. 23,5CM, COM ACABAMENTO APARENTE,  
INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO  
Observações: ALV-LAM-015  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TIJOLO CERÂMICO LAMINADO (TIPO: VEDAÇÃO  QUANTIDADE DE FUROS: 18/ 21 COMPRIMENTO: 235MM*  LARGURA: 110MM* ALTURA: 55MM*)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11314	un	130,7692308	0,93	121,61
(F)Total:					121,61

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED- 48306	m3	0,0527243	448,76	23,66
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	1,7054264	27,45	46,81
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,8527132	19,76	16,84
(G)Total:					87,31

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								208,92
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 564 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48221 ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO  
LAMINADO, 18 FUROS, ESP. 5,5CM, COM ACABAMENTO APARENTE,  
INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO  
Observações: ALV-LAM-003  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TIJOLO CERÂMICO LAMINADO (TIPO: VEDAÇÃO  QUANTIDADE DE FUROS: 18/ 21 COMPRIMENTO: 235MM*  LARGURA: 110MM* ALTURA: 55MM*)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11314	un	34,6938775	0,93	32,26
(F)Total:					32,26

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48306	m3	0,0066411	448,76	2,98
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,8997955	27,45	24,69
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,4498977	19,76	8,88
(G)Total:					36,55

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								68,81
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 565 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48229 ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO  
REQUEIMADO, ESP. 10CM, COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE  
ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO  
Observações: ALV-TIJ-015  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TIJOLO CERÂMICO MACIÇO ( TIPO: COMUM  COMPRIMENTO: 200MM*  LARGURA: 100MM* ALTURA: 50MM*)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11315	un	76,1194029	0,77	58,61
(F)Total:					58,61

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48306	m3	0,0172611	448,76	7,74
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,1282051	27,45	30,96
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,5641025	19,76	11,14
(G)Total:					49,84

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								108,45
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 566 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48227 ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO  
REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE  
ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO  
Observações: ALV-TIJ-005  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TIJOLO CERÂMICO MACIÇO ( TIPO: COMUM  COMPRIMENTO: 200MM*  LARGURA: 100MM* ALTURA: 50MM*)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11315	un	76,1194029	0,77	58,61
(F)Total:					58,61

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48306	m3	0,0172611	448,76	7,74
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,0476190	27,45	28,75
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,5238095	19,76	10,35
(G)Total:					46,84

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								105,45
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 567 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48230 ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO  
REQUEIMADO, ESP. 20CM, COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE  
ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO  
Observações: ALV-TIJ-020  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TIJOLO CERÂMICO MACIÇO ( TIPO: COMUM  COMPRIMENTO: 200MM*  LARGURA: 100MM* ALTURA: 50MM*)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11315	un	152,2388060	0,77	117,22
(F)Total:					117,22

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48306	m3	0,0445223	448,76	19,97
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,5602837	27,45	42,82
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,7801418	19,76	15,41
(G)Total:					78,20

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								195,42
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 568 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48228 ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO  
REQUEIMADO, ESP. 20CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE  
ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO  
Observações: ALV-TIJ-010  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TIJOLO CERÂMICO MACIÇO ( TIPO: COMUM  COMPRIMENTO: 200MM*  LARGURA: 100MM* ALTURA: 50MM*)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11315	un	152,2388060	0,77	117,22
(F)Total:					117,22

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48306	m3	0,0445223	448,76	19,97
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,4102564	27,45	38,71
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,7051282	19,76	13,93
(G)Total:					72,61

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								189,83
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 569 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48226 ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO  
REQUEIMADO, ESP. 5CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE  
ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO  
Observações: ALV-TIJ-003  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TIJOLO CERÂMICO MACIÇO ( TIPO: COMUM  COMPRIMENTO: 200MM*  LARGURA: 100MM* ALTURA: 50MM*)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11315	un	51,00000000	0,77	39,27
(F)Total:					39,27

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48306	m3	0,0082650	448,76	3,70
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,9166667	27,45	25,16
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,4583333	19,76	9,05
(G)Total:					37,91

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								77,18
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 570 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48232 ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO  
FURADO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA  
PARA ASSENTAMENTO  
Observações: ALV-TIJ-030  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TIJOLO CERÂMICO FURADO ( TIPO: VEDAÇÃO  QUANTIDADE DE FUROS: 12  LARGURA: 14CM  COMPRIMENTO: 29CM  ALTURA: 19CM)	MATED-12370	un	17,3793103	1,93	33,54
(F)Total:					33,54

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48306	m3	0,0129360	448,76	5,80
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,7189542	27,45	19,73
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3594771	19,76	7,10
(G)Total:					32,63

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								66,17
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 571 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48233 ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO  
FURADO, ESP. 19CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA  
PARA ASSENTAMENTO  
Observações: ALV-TIJ-035  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TIJOLO CERÂMICO FURADO ( TIPO: VEDAÇÃO  QUANTIDADE DE FUROS: 12  LARGURA: 14CM  COMPRIMENTO: 29CM  ALTURA: 19CM)	MATED-12370	un	22,4581280	1,93	43,34
(F)Total:					43,34

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48306	m3	0,0167580	448,76	7,52
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,7719298	27,45	21,18
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3859649	19,76	7,62
(G)Total:					36,32

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								79,66
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 572 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48231 ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO  
FURADO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA  
PARA ASSENTAMENTO  
Observações: ALV-TIJ-025  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TIJOLO CERÂMICO FURADO ( TIPO: VEDAÇÃO  QUANTIDADE DE FUROS: 8  LARGURA: 9CM  COMPRIMENTO: 29CM  ALTURA: 19CM)	MATED-12364	un	17,3793103	1,17	20,33
(F)Total:					20,33

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48306	m3	0,0083160	448,76	3,73
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,6666667	27,45	18,30
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3333333	19,76	6,58
(G)Total:					28,61

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								48,94
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 573 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48195 ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE  
CONCRETO, ESP. 14CM, COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE  
ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO  
Observações: ALV-BLO-025  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BLOCO DE CONCRETO (TIPO: VEDAÇÃO LARGURA: 14CM ALTURA: 19CM COMPRIMENTO: 39CM ACABAMENTO: APARENTE CLASSE: D)	MATED-12100	un	12,0500000	3,56	42,89
MEIO BLOCO DE CONCRETO (TIPO: VEDAÇÃO LARGURA: 14CM ALTURA: 19CM COMPRIMENTO: 19CM ACABAMENTO: APARENTE CLASSE: D)	MATED-13069	un	1,0500000	2,19	2,29
(F)Total:					45,18

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48306	m3	0,0107000	448,76	4,80
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,6984127	27,45	19,17
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3492063	19,76	6,90
(G)Total:					30,87

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								76,05
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 574 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48192 ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE  
CONCRETO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE  
ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO  
Observações: ALV-BLO-010  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BLOCO DE CONCRETO (TIPO: VEDAÇÃO LARGURA: 14CM ALTURA: 19CM COMPRIMENTO: 39CM ACABAMENTO: A REVESTIR CLASSE: D)	MATED-12090	un	12,0500000	3,34	40,24
MEIO BLOCO DE CONCRETO (TIPO: VEDAÇÃO LARGURA: 14CM ALTURA: 19CM COMPRIMENTO: 19CM ACABAMENTO: A REVESTIR CLASSE: D)	MATED-13067	un	1,0500000	2,08	2,18
(F)Total:					42,42

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48306	m3	0,0107000	448,76	4,80
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,6984127	27,45	19,17
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3492063	19,76	6,90
(G)Total:					30,87

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								73,29
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 575 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48196 ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE  
CONCRETO, ESP. 19CM, COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE  
ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO  
Observações: ALV-BLO-030  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BLOCO DE CONCRETO (TIPO: VEDAÇÃO LARGURA: 19CM ALTURA: 19CM COMPRIMENTO: 39CM ACABAMENTO: APARENTE CLASSE: D)	MATED-12108	un	12,0500000	4,50	54,22
MEIO BLOCO DE CONCRETO (TIPO: VEDAÇÃO LARGURA: 19CM ALTURA: 19CM COMPRIMENTO: 19CM ACABAMENTO: APARENTE CLASSE: D)	MATED-13071	un	1,0500000	2,71	2,84
(F)Total:					57,06

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48306	m3	0,0145000	448,76	6,50
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,7719298	27,45	21,18
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3859649	19,76	7,62
(G)Total:					35,30

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								92,36
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 576 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48193 ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE  
CONCRETO, ESP. 19CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE  
ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO  
Observações: ALV-BLO-015  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BLOCO DE CONCRETO (TIPO: VEDAÇÃO LARGURA: 19CM ALTURA: 19CM COMPRIMENTO: 39CM ACABAMENTO: A REVESTIR CLASSE: D)	MATED-12091	un	12,0500000	4,23	50,97
MEIO BLOCO DE CONCRETO (TIPO: VEDAÇÃO LARGURA: 19CM ALTURA: 19CM COMPRIMENTO: 19CM ACABAMENTO: A REVESTIR CLASSE: D)	MATED-13070	un	1,0500000	2,50	2,62
(F)Total:					53,59

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48306	m3	0,0145000	448,76	6,50
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,7719298	27,45	21,18
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3859649	19,76	7,62
(G)Total:					35,30

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								88,89
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 577 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48194 ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE  
CONCRETO, ESP. 9CM, COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE  
ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO  
Observações: ALV-BLO-020  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BLOCO DE CONCRETO (TIPO: VEDAÇÃO LARGURA: 9CM ALTURA: 19CM COMPRIMENTO: 39CM ACABAMENTO: APARENTE CLASSE: D)	MATED-12092	un	12,0500000	2,76	33,25
MEIO BLOCO DE CONCRETO (TIPO: VEDAÇÃO LARGURA: 9CM ALTURA: 19CM COMPRIMENTO: 19CM ACABAMENTO: APARENTE CLASSE: D)	MATED-13066	un	1,0500000	1,67	1,75
(F)Total:					35,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48306	m3	0,0069000	448,76	3,09
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,6241135	27,45	17,13
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3120567	19,76	6,16
(G)Total:					26,38

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								61,38
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 578 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48191 ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE  
CONCRETO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE  
ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO  
Observações: ALV-BLO-005  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BLOCO DE CONCRETO (TIPO: VEDAÇÃO LARGURA: 9CM ALTURA: 19CM COMPRIMENTO: 39CM ACABAMENTO: A REVESTIR CLASSE: D)	MATED-12187	un	12,0500000	2,59	31,20
MEIO BLOCO DE CONCRETO (TIPO: VEDAÇÃO LARGURA: 9CM ALTURA: 19CM COMPRIMENTO: 19CM ACABAMENTO: A REVESTIR CLASSE: D)	MATED-13065	un	1,0500000	1,64	1,72
(F)Total:					32,92

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48306	m3	0,0069000	448,76	3,09
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,6241135	27,45	17,13
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3120567	19,76	6,16
(G)Total:					26,38

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								59,30
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 579 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48201 ALVENARIA ESTRUTURAL COM BLOCO DE  
CONCRETO, ESP. 14CM, (FBK 4,5MPA), COM ACABAMENTO APARENTE  
, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO  
Observações: ALV-BLO-055  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BLOCO DE CONCRETO (TIPO: ESTRUTURAL LARGURA: 14CM ALTURA: 19CM  COMPRIMENTO: 39CM  ACABAMENTO: APARENTE  FBK: 4,5MPA)	MATED-12128	un	12,0500000	3,89	46,87
MEIO BLOCO DE CONCRETO (TIPO: ESTRUTURAL  LARGURA: 14CM ALTURA: 19CM COMPRIMENTO: 19CM  ACABAMENTO: APARENTE  FBK: 4,5MPA)	MATED-8174	un	1,0500000	2,22	2,33
(F)Total:					49,20

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48306	m3	0,0107000	448,76	4,80
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,5641026	27,45	15,48
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,5641026	19,76	11,14
(G)Total:					31,42

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								80,62
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 580 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48198 ALVENARIA ESTRUTURAL COM BLOCO DE  
CONCRETO, ESP. 14CM, (FBK 4,5MPA), PARA REVESTIMENTO,  
INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO  
Observações: ALV-BLO-040  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BLOCO DE CONCRETO (TIPO: ESTRUTURAL LARGURA: 14CM ALTURA: 19CM  COMPRIMENTO: 39CM  ACABAMENTO: A REVESTIR  FBK: 4,5MPA)	MATED-12122	un	12,0500000	3,46	41,69
MEIO BLOCO DE CONCRETO (TIPO: ESTRUTURAL  LARGURA: 14CM ALTURA: 19CM COMPRIMENTO: 19CM  ACABAMENTO: A REVESTIR  FBK: 4,5MPA)	MATED-13063	un	1,0500000	2,10	2,20
(F)Total:					43,89

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48306	m3	0,0107000	448,76	4,80
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,5641026	27,45	15,48
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,5641026	19,76	11,14
(G)Total:					31,42

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								75,31
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 581 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48202 ALVENARIA ESTRUTURAL COM BLOCO DE  
CONCRETO, ESP. 19CM, (FBK 4,5MPA), COM ACABAMENTO APARENTE  
, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO  
Observações: ALV-BLO-060  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BLOCO DE CONCRETO (TIPO: ESTRUTURAL LARGURA: 19CM ALTURA: 19CM  COMPRIMENTO: 39CM  ACABAMENTO: APARENTE  FBK: 4,5MPA)	MATED-12145	un	12,0500000	4,87	58,68
MEIO BLOCO DE CONCRETO (TIPO: ESTRUTURAL  LARGURA: 19CM ALTURA: 19CM COMPRIMENTO: 19CM  ACABAMENTO: APARENTE  FBK: 4,5MPA)	MATED-8175	un	1,0500000	2,85	2,99
(F)Total:					61,67

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48306	m3	0,0145000	448,76	6,50
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,5866667	27,45	16,10
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,5866667	19,76	11,59
(G)Total:					34,19

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								95,86
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 582 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48199 ALVENARIA ESTRUTURAL COM BLOCO DE  
CONCRETO, ESP. 19CM, (FBK 4,5MPA), PARA REVESTIMENTO,  
INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO  
Observações: ALV-BLO-045  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BLOCO DE CONCRETO (TIPO: ESTRUTURAL LARGURA: 19CM ALTURA: 19CM  COMPRIMENTO: 39CM  ACABAMENTO: A REVESTIR  FBK: 4,5MPA)	MATED-12125	un	12,0500000	4,34	52,29
MEIO BLOCO DE CONCRETO (TIPO: ESTRUTURAL  LARGURA: 19CM ALTURA: 19CM COMPRIMENTO: 19CM  ACABAMENTO: A REVESTIR  FBK: 4,5MPA)	MATED-13072	un	1,0500000	2,71	2,84
(F)Total:					55,13

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48306	m3	0,0145000	448,76	6,50
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,5866667	27,45	16,10
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,5866667	19,76	11,59
(G)Total:					34,19

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								89,32
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 583 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48200 ALVENARIA ESTRUTURAL COM BLOCO DE  
CONCRETO, ESP. 9CM, (FBK 4,5MPA), COM ACABAMENTO APARENTE,  
INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO  
Observações: ALV-BLO-050  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BLOCO DE CONCRETO (TIPO: ESTRUTURAL LARGURA: 9CM ALTURA: 19CM  COMPRIMENTO: 39CM  ACABAMENTO: APARENTE  FBK: 4,5MPA)	MATED-12127	un	12,0500000	2,71	32,65
MEIO BLOCO DE CONCRETO (TIPO: ESTRUTURAL  LARGURA: 9CM ALTURA: 19CM COMPRIMENTO: 19CM  ACABAMENTO: APARENTE  FBK: 4,5MPA)	MATED-8176	un	1,0500000	1,58	1,65
(F)Total:					34,30

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48306	m3	0,0069000	448,76	3,09
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,5432099	27,45	14,91
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,5432099	19,76	10,73
(G)Total:					28,73

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								63,03
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 584 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48197 ALVENARIA ESTRUTURAL COM BLOCO DE  
CONCRETO, ESP. 9CM, (FBK 4,5MPA), PARA REVESTIMENTO,  
INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO  
Observações: ALV-BLO-035  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BLOCO DE CONCRETO (TIPO: ESTRUTURAL LARGURA: 9CM ALTURA: 19CM  COMPRIMENTO: 39CM  ACABAMENTO: A REVESTIR  FBK: 4,5MPA)	MATED-12114	un	12,0500000	2,41	29,04
MEIO BLOCO DE CONCRETO (TIPO: ESTRUTURAL  LARGURA: 9CM ALTURA: 19CM COMPRIMENTO: 19CM  ACABAMENTO: A REVESTIR  FBK: 4,5MPA)	MATED-13064	un	1,0500000	1,50	1,57
(F)Total:					30,61

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48306	m3	0,0069000	448,76	3,09
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,5432099	27,45	14,91
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,5432099	19,76	10,73
(G)Total:					28,73

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								59,34
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 585 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48394 CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA COM  
BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL, CANALETA TIPO "J", ESP. 14CM,  
(FBK 4,5MPA), COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE  
ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE GRAUTE E  
ARMAÇÃO  
Observações: CIN-BLO-040  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL, CANALETA - TIPO J, 14 X 19 X 19X 31 CM, ( FBK 4,5MPA), APARENTE	MATED- 12087	un	2,6153846	3,64	9,51
(F)Total:					9,51

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED- 48306	m3	0,0014000	448,76	0,62
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,2400000	27,45	6,58
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,1200000	19,76	2,37
(G)Total:					9,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								19,08
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 586 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48393 CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA COM  
BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL, CANALETA TIPO "J", ESP. 14CM,  
(FBK 4,5MPA), PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA  
ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE GRAUTE E ARMAÇÃO

Unidade: m

Observações: CIN-BLO-035

AFERIDO 09/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL, CANALETA - TIPO J, 14 X 19 X 19X 31 CM, ( FBK 4,5MPA), A REVESTIR	MATED- 12596	un	2,6153846	3,45	9,02
(F)Total:					9,02

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED- 48306	m3	0,0014000	448,76	0,62
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,2400000	27,45	6,58
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,1200000	19,76	2,37
(G)Total:					9,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								18,59
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 587 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48391 CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA COM  
BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL, CANALETA TIPO "U", ESP. 14CM,  
(FBK 4,5MPA), COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE  
ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE GRAUTE E  
ARMAÇÃO

Unidade: m

Observações: CIN-BLO-025  
AFERIDO 09/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL, CANALETA - TIPO U, 14 X 19 X 39 CM, (FBK 4,5MPA), APARENTE	MATED- 12080	un	2,6153846	4,39	11,48
(F)Total:					11,48

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48306	m3	0,0014000	448,76	0,62
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,2200000	27,45	6,03
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,1100000	19,76	2,17
(G)Total:					8,82

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								20,30
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 588 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48388 CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA COM  
BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL, CANALETA TIPO "U", ESP. 14CM,  
(FBK 4,5MPA), PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA  
ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE GRAUTE E ARMAÇÃO

Unidade: m

Observações: CIN-BLO-010

AFERIDO 09/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL, CANALETA - TIPO U, 14 X 19 X 39 CM, (FBK 4,5MPA), A REVESTIR	MATED- 12077	un	2,6153846	4,16	10,87
(F)Total:					10,87

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48306	m3	0,0014000	448,76	0,62
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,2200000	27,45	6,03
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,1100000	19,76	2,17
(G)Total:					8,82

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								19,69
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 589 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48392 CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA COM  
BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL, CANALETA TIPO "U", ESP. 19CM,  
(FBK 4,5MPA), COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE  
ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE GRAUTE E  
ARMAÇÃO  
Observações: CIN-BLO-030  
AFERIDO 09/2108

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL, CANALETA - TIPO U, 19 X 19 X 39 CM, (FBK 4,5MPA), APARENTE	MATED- 12597	un	2,6153846	5,24	13,70
(F)Total:					13,70

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48306	m3	0,0019000	448,76	0,85
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,2500000	27,45	6,86
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,1250000	19,76	2,47
(G)Total:					10,18

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								23,88
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 590 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48389 CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA COM  
BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL, CANALETA TIPO "U", ESP. 19CM,  
(FBK 4,5MPA), PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA  
ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE GRAUTE E ARMAÇÃO

Unidade: m

Observações: CIN-BLO-015

AFERIDO 09/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL, CANALETA - TIPO U, 19 X 19 X 39 CM, (FBK 4,5MPA), A REVESTIR	MATED- 12079	un	2,6153846	4,97	12,99
(F)Total:					12,99

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48306	m3	0,0019000	448,76	0,85
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,2500000	27,45	6,86
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,1250000	19,76	2,47
(G)Total:					10,18

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								23,17
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 591 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48390 CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA COM  
BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL, CANALETA TIPO "U", ESP. 9CM,  
(FBK 4,5MPA), COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE  
ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE GRAUTE E  
ARMAÇÃO

Unidade: m

Observações: CIN-BLO-020  
AFERIDO 09/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL, CANALETA - TIPO U, 9 X 19 X 39 CM, (FBK 4,5MPA), APARENTE	MATED- 12089	un	2,6153846	2,93	7,66
(F)Total:					7,66

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48306	m3	0,0009000	448,76	0,40
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,2000000	27,45	5,49
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,1000000	19,76	1,97
(G)Total:					7,86

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								15,52
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 592 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48387 CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA COM  
BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL, CANALETA TIPO "U", ESP. 9CM,  
(FBK 4,5MPA), PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA  
ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE GRAUTE E ARMAÇÃO

Unidade: m

Observações: CIN-BLO-005

AFERIDO 09/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL, CANALETA - TIPO U, 9 X 19 X 39 CM, (FBK 4,5MPA), A REVESTIR	MATED- 12086	un	2,6153846	2,78	7,27
(F)Total:					7,27

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48306	m3	0,0009000	448,76	0,40
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,2000000	27,45	5,49
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,1000000	19,76	1,97
(G)Total:					7,86

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								15,13
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 593 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48203 ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCOS DE  
CONCRETO CELULAR AUTOCLAVADO (CCA), ESP. 10CM, INCLUSIVE  
ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA ASSENTAMENTO  
Observações: ALV-CEL-005  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA (TIPO: PRÉ-FABRICADA DE CIMENTO COLANTE UTILIZAÇÃO: ASSENTAMENTO DE BLOCO DE CONCRETO CELULAR AUTOCLAVADO)	MATED-11309	Kg	6,00000000	0,70	4,20
BLOCO DE CONCRETO CELULAR AUTOCLAVADO SEM FUNÇÃO ESTRUTURAL ( LARGURA: 100MM  COMPRIMENTO: 600MM  ALTURA: 300MM)	MATED-11318	un	5,66666666	11,87	67,26
(F)Total:					71,46

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,30555556	27,45	8,38
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,15277778	19,76	3,01
(G)Total:					11,39

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								82,85
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 594 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48204 ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCOS DE  
CONCRETO CELULAR AUTOCLAVADO (CCA), ESP. 15CM, INCLUSIVE  
ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA ASSENTAMENTO  
Observações: ALV-CEL-010  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA (TIPO: PRÉ-FABRICADA DE CIMENTO COLANTE UTILIZAÇÃO: ASSENTAMENTO DE BLOCO DE CONCRETO CELULAR AUTOCLAVADO)	MATED-11309	Kg	12,00000000	0,70	8,40
BLOCO DE CONCRETO CELULAR AUTOCLAVADO SEM FUNÇÃO ESTRUTURAL ( LARGURA: 150MM  COMPRIMENTO: 600MM  ALTURA: 300MM)	MATED-11316	un	5,66666666	19,16	108,57
(F)Total:					116,97

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,3492063	27,45	9,58
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,1746031	19,76	3,45
(G)Total:					13,03

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								130,00
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 595 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48205 ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCOS DE  
CONCRETO CELULAR AUTOCLAVADO (CCA), ESP. 20CM, INCLUSIVE  
ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA ASSENTAMENTO  
Observações: ALV-CEL-015  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA (TIPO: PRÉ-FABRICADA DE CIMENTO COLANTE UTILIZAÇÃO: ASSENTAMENTO DE BLOCO DE CONCRETO CELULAR AUTOCLAVADO)	MATED-11309	Kg	15,0000000	0,70	10,50
BLOCO DE CONCRETO CELULAR AUTOCLAVADO SEM FUNÇÃO ESTRUTURAL ( LARGURA: 200MM  COMPRIMENTO: 600MM  ALTURA: 300MM)	MATED-11317	un	5,6666666	24,97	141,49
(F)Total:					151,99

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,4074074	27,45	11,18
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2037037	19,76	4,02
(G)Total:					15,20

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								167,19
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 596 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48208 ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO, COBOGÓ DE CONCRETO (20X40CM), ESP. 10CM, TIPO VENEZIANA COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO  
Observações: ALV-COB-015  
AFERIDO 10/2020

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ELEMENTO VAZADO ( MATERIAL: CONCRETO TIPO: VENEZIANA ALTURA: 20CM  COMPRIMENTO: 40CM  ESPESSURA: 10CM)	MATED-12181	un	13,1250000	6,14	80,58
(F)Total:					80,58

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48306	m3	0,0077438	448,76	3,47
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,0256410	27,45	28,15
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,5128205	19,76	10,13
(G)Total:					41,75

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								122,33
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 597 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48206 ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO, COBOGÓ  
CERÂMICO (18X18CM), ESP. 7CM, COM ACABAMENTO APARENTE,  
INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO  
Observações: ALV-COB-005  
AFERIDO 04/2019

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
COBOGÓ CERÂMICO (MODELO: VARIADOS ALTURA: 18CM* COMPRIMENTO: 18CM* ESPESSURA: 7CM*)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12179	un	29,0858726	2,38	69,22
(F)Total:					69,22

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48306	m3	0,0075332	448,76	3,38
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,0114942	27,45	27,76
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,5057471	19,76	9,99
(G)Total:					41,13

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								110,35
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 598 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48235 ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE VIDRO,  
BLOCO DE VIDRO (10X20CM), ESP. 10CM, TIPO CAPELA, INCLUSIVE  
ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO  
Observações: ALV-VID-010  
AFERIDO 10/2020

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA (TIPO: ESPECIAL APLICAÇÃO: VIDRO E PORCELANA)	MATED- 12353	Kg	15,7500000	2,63	41,42
ELEMENTO VAZADO ( MATERIAL: VIDRO TIPO: CAPELA ALTURA*: 10CM  COMPRIMENTO: 10CM  LARGURA: 20CM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11319	un	46,5116279	29,55	1.374,41
(F)Total:					1.415,83

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	2,4444444	27,45	67,09
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	2,4444444	19,76	48,30
(G)Total:					115,39

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.531,22
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 599 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48236 ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE VIDRO,  
BLOCO DE VIDRO (10X20CM), ESP. 10CM, TIPO RIO, INCLUSIVE  
ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO  
Observações: ALV-VID-015  
AFERIDO 10/2020

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA (TIPO: ESPECIAL APLICAÇÃO: VIDRO E PORCELANA)	MATED-12353	Kg	15,7500000	2,63	41,42
ELEMENTO VAZADO ( MATERIAL: VIDRO TIPO: RIO  ALTURA*: 10CM  COMPRIMENTO: 10CM  LARGURA: 20CM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11320	un	46,5116279	29,44	1.369,30
(F)Total:					1.410,72

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	2,4444444	27,45	67,09
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	2,4444444	19,76	48,30
(G)Total:					115,39

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.526,11
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 600 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48234 ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE VIDRO ( 19X19CM), ESP. 8CM, TIPO ONDULADO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO E REJUTAMENTO

Unidade: m2

Observações: ALV-VID-005  
AFERIDO 10/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA (TIPO: ESPECIAL APLICAÇÃO: VIDRO E PORCELANA)	MATED-12353	Kg	18,9000000	2,63	49,70
BARRA AÇO (TIPO: CA-60 BITOLA: 4,2MM MASSA LINEAR: 0,109KG/M)	MATED-11284	Kg	1,1445000	7,19	8,22
BLOCO DE VIDRO ( TONALIDADE: INCOLOR TIPO: ONDULADO LARGURA: 190MM ALTURA: 190MM  ESPESSURA: 80MM)	MATED-12383	un	25,0000000	16,90	422,50
ESPAÇADOR PARA BLOCOS DE VIDRO (MATERIAL: POLIPROPILENO ESPESSURA JUNTA: 10MM)	MATED-12371	un	25,0000000	1,22	30,50
(F)Total:					510,92

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	2,4444444	27,45	67,09
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	2,4444444	19,76	48,30
(G)Total:					115,39

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								626,31
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 601 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-8346 ENCUNHAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM  
ARGAMASSA, INCLUSIVE ADITIVO EXPANSOR PARA  
ENCUNHAMENTO  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA), COM ADITIVO EXPANSOR PARA ARGAMASSA DE ENCUNHAMENTO, PREPARO MANUAL	ED-8347	m3	0,0035000	742,10	2,59
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,1466667	27,45	4,02
(G)Total:					6,61

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									6,61
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 602 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48397 ENCUNHAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO  
COM ESPUMA DE POLIURETANO EXPANSIVA  
Observações: CIN-ENC-015

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESPUMA EXPANSIVA DE POLIURETANO MONOCOMPONENTE ( CONTEÚDO: 500 ML)	MATED- 8341	un	0,1428571	38,48	5,49
(F)Total:					5,49

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,1466667	27,45	4,02
(G)Total:					4,02

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								9,51
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 603 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-9906 VERGA OU CONTRAVERGA EM CONCRETO  
ESTRUTURAL PARA VÃOS ACIMA DE 150CM, PREPARADO EM OBRA  
COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20 MPA, MOLDADA IN  
LOCO, INCLUSIVE ARMAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2023

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-8486	m3	1,0500000	570,05	598,55
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60 , INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	46,5500000	11,89	553,47
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA DE MADEIRA COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-31576	m2	33,7250000	52,14	1.758,42
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ- MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	1,0500000	105,54	110,81
(G)Total:					3.021,25

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3.021,25
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 604 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-9903 VERGA OU CONTRAVERGA EM CONCRETO  
ESTRUTURAL PARA VÃOS DE ATÉ 150CM, PREPARADO EM OBRA  
COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20 MPA, MOLDADA IN  
LOCO, INCLUSIVE ARMAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2023

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-8486	m3	1,0500000	570,05	598,55
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60 , INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	29,2600000	11,89	347,90
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA DE MADEIRA COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-31576	m2	33,7250000	52,14	1.758,42
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ- MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	1,0500000	105,54	110,81
(G)Total:					2.815,68

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.815,68
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 605 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48210 PAREDE EM CHAPA DE GESSO ACARTONADO ( DRYWALL), DIVISÃO ENTRE ÁREAS SECA E ÚMIDA DE UMA MESMA UNIDADE (ST/RU), ESP. 115 MM, INCLUSIVE MONTANTES, GUIAS E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE ISOLANTE TÉRMICO/ACÚSTICO  
Observações: ALV-DRY-010

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA DE GESSO ACARTONADO (TIPO: RESISTÊNCIA A UMIDADE [RU] COR: VERDE ESPESSURA: 12,5 MM LARGURA: 120CM ALTURA*: 180CM PESO: 12[KG/M2])*VALOR REFERENCIAL	MATED-8139	m2	1,0500000	27,58	28,95
CHAPA DE GESSO ACARTONADO (TIPO: STANDARD [ST] COR: BRANCA ESPESSURA: 12,5 MM LARGURA: 120CM ALTURA*: 180CM PESO: 8[KG/M2])*VALOR REFERENCIAL	MATED-8130	m2	1,0500000	17,67	18,55
FITA MICROPERFURADA ( LARGURA: 5CM APLICAÇÃO: TRATAMENTO DE JUNTA EM CHAPA DE GESSO PARA ACARTONADO)	MATED-8133	m	3,0000000	0,31	0,93
GESSO COLA (APLICAÇÃO: CHAPAS DE GESSO ACARTONADO)	MATED-8138	Kg	0,1000000	2,81	0,28
MASSA DE REJUNTE ( APLICAÇÃO: CHAPA DE GESSO ACARTONADO)	MATED-8134	Kg	0,7000000	3,79	2,65
PARAFUSO (ROSCA: AUTO ATARRAXANTE CABEÇA: LENTILHA MATERIAL: AÇO ACABAMENTO: ZINCADO COMPRIMENTO: 9,5MM DIAMETRO: 4,2MM  APLICAÇÃO: CHAPA DE GESSO ACARTONADO)	MATED-8137	un	2,0000000	0,10	0,20

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 606 de 5791

PARAFUSO (ROSCA: AUTO ATARRAXANTE CABEÇA: TROMBETA MATERIAL: AÇO ACABAMENTO: FOSFATIZADO COMPRIMENTO: 25MM DIÂMETRO: 3,5MM APLICAÇÃO: CHAPA DE GESSO ACARTONADO)	MATED-8135	un	22,0000000	0,15	3,30
PARAFUSO (ROSCA: AUTO ATARRAXANTE CABEÇA: TROMBETA MATERIAL: AÇO ACABAMENTO: FOSFATIZADO COMPRIMENTO: 35MM DIÂMETRO: 3,5MM APLICAÇÃO: CHAPA DE GESSO ACARTONADO)	MATED-8136	un	2,0000000	0,18	0,36
PERFIL (TIPO: GUIA MATERIAL: AÇO GALVANIZADO ESPESSURA: 0,5MM LARGURA: 90MM COMPRIMENTO: 3000MM APLICAÇÃO: PAREDE EM CHAPA DE GESSO ACARTONADO)	MATED-31714	m	0,9000000	8,43	7,58
PERFIL (TIPO: MONTANTE MATERIAL: AÇO GALVANIZADO ESPESSURA: 0,5MM LARGURA: 90MM COMPRIMENTO: 3000MM APLICAÇÃO: PAREDE EM CHAPA DE GESSO ACARTONADO)	MATED-31715	m	2,3000000	10,07	23,16

(F)Total: 85,96

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
GESSEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50376	hora	0,2500000	27,87	6,96
MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50380	hora	0,2500000	32,14	8,03
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2500000	19,76	4,94

(G)Total: 19,93

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 105,89

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 607 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48209 PAREDE EM CHAPA DE GESSO ACARTONADO ( DRYWALL), DIVISÃO ENTRE ÁREAS SECAS DE UMA MESMA UNIDADE ( ST/ST), ESP. 115 MM, INCLUSIVE MONTANTES, GUIAS E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE ISOLANTE TÉRMICO/ACÚSTICO  
Observações: ALV-DRY-005

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA DE GESSO ACARTONADO (TIPO: STANDARD [ST] COR: BRANCA ESPESSURA: 12,5 MM LARGURA: 120CM ALTURA*: 180CM PESO: 8[KG/M2])*VALOR REFERENCIAL	MATED-8130	m2	2,1000000	17,67	37,10
FITA MICROPERFURADA ( LARGURA: 5CM APLICAÇÃO: TRATAMENTO DE JUNTA EM CHAPA DE GESSO PARA ACARTONADO)	MATED-8133	m	3,0000000	0,31	0,93
GESSO COLA (APLICAÇÃO: CHAPAS DE GESSO ACARTONADO)	MATED-8138	Kg	0,1000000	2,81	0,28
MASSA DE REJUNTE ( APLICAÇÃO: CHAPA DE GESSO ACARTONADO)	MATED-8134	Kg	0,7000000	3,79	2,65
PARAFUSO (ROSCA: AUTO ATARRAXANTE CABEÇA: LENTILHA MATERIAL: AÇO ACABAMENTO: ZINCADO COMPRIMENTO: 9,5MM DIAMETRO: 4,2MM  APLICAÇÃO: CHAPA DE GESSO ACARTONADO)	MATED-8137	un	2,0000000	0,10	0,20

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 608 de 5791

PARAFUSO (ROSCA: AUTO ATARRAXANTE CABEÇA: TROMBETA MATERIAL: AÇO ACABAMENTO: FOSFATIZADO COMPRIMENTO: 25MM DIÂMETRO: 3,5MM APLICAÇÃO: CHAPA DE GESSO ACARTONADO)	MATED-8135	un	22,0000000	0,15	3,30
PARAFUSO (ROSCA: AUTO ATARRAXANTE CABEÇA: TROMBETA MATERIAL: AÇO ACABAMENTO: FOSFATIZADO COMPRIMENTO: 35MM DIÂMETRO: 3,5MM APLICAÇÃO: CHAPA DE GESSO ACARTONADO)	MATED-8136	un	2,0000000	0,18	0,36
PERFIL (TIPO: GUIA MATERIAL: AÇO GALVANIZADO ESPESSURA: 0,5MM LARGURA: 90MM COMPRIMENTO: 3000MM APLICAÇÃO: PAREDE EM CHAPA DE GESSO ACARTONADO)	MATED-31714	m	0,9000000	8,43	7,58
PERFIL (TIPO: MONTANTE MATERIAL: AÇO GALVANIZADO ESPESSURA: 0,5MM LARGURA: 90MM COMPRIMENTO: 3000MM APLICAÇÃO: PAREDE EM CHAPA DE GESSO ACARTONADO)	MATED-31715	m	2,3000000	10,07	23,16
(F)Total:					75,56

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
GESSEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50376	hora	0,2500000	27,87	6,96
MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50380	hora	0,2500000	32,14	8,03
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2500000	19,76	4,94
(G)Total:					19,93

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									95,49
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 609 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48211 PAREDE EM CHAPA DE GESSO ACARTONADO ( DRYWALL), DIVISÃO ENTRE ÁREAS UMIDAS DE UMA MESMA UNIDADE (RU/RU), ESP. 115 MM, INCLUSIVE MONTANTES, GUIAS E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE ISOLANTE TÉRMICO/ACÚSTICO  
Observações: ALV-DRY-015

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA DE GESSO ACARTONADO (TIPO: RESISTÊNCIA A UMIDADE [RU]COR: VERDE ESPESSURA: 12,5 MM LARGURA: 120CM ALTURA*: 180CM PESO: 12[KG /M2])*VALOR REFERENCIAL	MATED-8139	m2	2,1000000	27,58	57,91
FITA MICROPERFURADA ( LARGURA: 5CM APLICAÇÃO: TRATAMENTO DE JUNTA EM CHAPA DE GESSO PARA ACARTONADO)	MATED-8133	m	3,0000000	0,31	0,93
GESSO COLA (APLICAÇÃO: CHAPAS DE GESSO ACARTONADO)	MATED-8138	Kg	0,1000000	2,81	0,28
MASSA DE REJUNTE ( APLICAÇÃO: CHAPA DE GESSO ACARTONADO)	MATED-8134	Kg	0,7000000	3,79	2,65
PARAFUSO (ROSCA: AUTO ATARRAXANTE CABEÇA: LENTILHA MATERIAL: AÇO ACABAMENTO: ZINCADO COMPRIMENTO: 9,5MM DIAMETRO: 4,2MM  APLICAÇÃO: CHAPA DE GESSO ACARTONADO)	MATED-8137	un	2,0000000	0,10	0,20

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 610 de 5791

PARAFUSO (ROSCA: AUTO ATARRAXANTE CABEÇA: TROMBETA MATERIAL: AÇO ACABAMENTO: FOSFATIZADO COMPRIMENTO: 25MM DIÂMETRO: 3,5MM APLICAÇÃO: CHAPA DE GESSO ACARTONADO)	MATED-8135	un	22,0000000	0,15	3,30
PARAFUSO (ROSCA: AUTO ATARRAXANTE CABEÇA: TROMBETA MATERIAL: AÇO ACABAMENTO: FOSFATIZADO COMPRIMENTO: 35MM DIÂMETRO: 3,5MM APLICAÇÃO: CHAPA DE GESSO ACARTONADO)	MATED-8136	un	2,0000000	0,18	0,36
PERFIL (TIPO: GUIA MATERIAL: AÇO GALVANIZADO ESPESSURA: 0,5MM LARGURA: 90MM COMPRIMENTO: 3000MM APLICAÇÃO: PAREDE EM CHAPA DE GESSO ACARTONADO)	MATED-31714	m	0,9000000	8,43	7,58
PERFIL (TIPO: MONTANTE MATERIAL: AÇO GALVANIZADO ESPESSURA: 0,5MM LARGURA: 90MM COMPRIMENTO: 3000MM APLICAÇÃO: PAREDE EM CHAPA DE GESSO ACARTONADO)	MATED-31715	m	2,3000000	10,07	23,16
(F)Total:					96,37

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
GESSEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50376	hora	0,2500000	27,87	6,96
MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50380	hora	0,2500000	32,14	8,03
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2500000	19,76	4,94
(G)Total:					19,93

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								116,30
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 611 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48536 DIVISÓRIA EM PAINEL REMOVÍVEL, NÚCLEO  
COMPENSADO NAVAL, EM PERFIL DE AÇO TIPO C, INCLUSIVE  
ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE VIDRO E FERRAGENS PARA CONFECÇÃO  
DE PORTA DE DIVISÓRIA  
Observações: DIV-PAI-005

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DIVISÓRIA EM PAINEL REMOVÍVEL, NÚCLEO COMPENSADO NAVAL-P.AÇO TIPO C - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	MATED- 11106	m2	1,0000000	100,93	100,93
(F)Total:					100,93

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								100,93
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 612 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48537 DIVISÓRIA EM PAINEL REMOVÍVEL, NÚCLEO  
COMPENSADO NAVAL, EM PERFIL DE ALUMÍNIO TIPO C, INCLUSIVE  
ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE VIDRO E FERRAGENS PARA CONFEÇÃO  
DE PORTA DE DIVISÓRIA  
Observações: DIV-PAI-010

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DIVISÓRIA EM PAINEL REMOVÍVEL, NÚCLEO COMP. NAVAL-P.ALUMÍNIO TIPO C - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	MATED- 11107	m2	1,0000000	100,44	100,44
(F)Total:					100,44

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								100,44
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 613 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48532 DIVISÓRIA EM ARDÓSIA, ESP. 3CM, INCLUSIVE  
INSTALAÇÃO, FERRAGENS EM LATÃO CROMADO E ACESSÓRIOS  
Observações: DIV-PED-010

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CANTONEIRA DE LATAO	MATED-11969	un	3,7200000	27,31	101,59
CHAPA SUPORTE DE LATAO CROMADO	MATED-11966	un	0,5300000	21,52	11,40
DIVISÓRIA EM ARDÓSIA (COR: NATURAL ESPESSURA: 3CM)	MATED-12413	m2	1,0000000	79,60	79,60
MASSA PLÁSTICA (COR: BRANCA, CINZA OU PRETA CATALIZADOR: INCLUSO RENDIMENTO: 0,59KG/M2)	MATED-15101	Kg	0,0256673	34,72	0,89
PARAFUSO (ROSCA: UNC APLICAÇÃO: PEDRAS MATERIAL: LATÃO CABEÇA DA PORCA: CALOTA PARA BUCHA PORCA: INCLUSO REFERÊNCIA: 860CR OU EQUIVALENTE)	MATED-11968	un	2,6700000	8,61	22,98
PARAFUSO (TIPO: CASTELO MATERIAL: LATÃO NÚMERO: 8 ARRUELA: INCLUSA BUCHA: INCLUSA)	MATED-11970	un	2,5500000	1,36	3,46
SUPORTE DE LATAO	MATED-11967	un	0,2500000	113,80	28,45
(F)Total:					248,37

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,0000000	27,45	27,45
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	2,0000000	19,76	39,52
(G)Total:					66,97

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 614 de 5791

(H)Total: 0,00

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>315,34</b>
--	---------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 615 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48535 DIVISÓRIA EM ARDÓSIA, ESP. 3CM, INCLUSIVE  
INSTALAÇÃO, PERFIL TIPO "U" EM ALUMÍNIO E ACESSÓRIOS PARA  
FIXAÇÃO

Unidade: m2

Observações: DIV-PED-025

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 50MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,8MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 8MM)	MATED- 11337	un	4,6080000	0,87	4,00
DIVISÓRIA EM ARDÓSIA (COR : NATURAL ESPESSURA: 3CM )	MATED- 12413	m2	1,0000000	79,60	79,60
MASSA PLÁSTICA (COR: BRANCA, CINZA OU PRETA  CATALIZADOR: INCLUSO  RENDIMENTO: 0,59KG/M2)	MATED- 15101	Kg	0,0085557	34,72	0,29
(F)Total:					83,89

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED- 48302	m3	0,0002283	662,82	0,15
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	2,0000000	27,45	54,90
PERFIL "U" (MATERIAL: ALUMÍNIO ALTURA: 10MM  LARGURA: 34,7MM  ESPESSURA: 1,2MM MASSA LINEAR: 0,170KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED- 33592	m	2,3040000	11,24	25,89
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	4,0000000	19,76	79,04

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 616 de 5791

(G)Total: 159,98

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								243,87	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 617 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48533 DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.  
3CM, INCLUSIVE INSTALAÇÃO, FERRAGENS EM LATÃO CROMADO E  
ACESSÓRIOS  
Observações: DIV-PED-015

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CANTONEIRA DE LATAO	MATED-11969	un	3,7200000	27,31	101,59
CHAPA SUPORTE DE LATAO CROMADO	MATED-11966	un	1,5300000	21,52	32,92
DIVISÓRIA EM GRANITO (COR: CINZA ANDORINHA TIPO: POLIDO ESPESSURA: 3CM)	MATED-12432	m2	1,0000000	341,33	341,33
MASSA PLÁSTICA (COR: BRANCA, CINZA OU PRETA CATALIZADOR: INCLUSO RENDIMENTO: 0,59KG/M2)	MATED-15101	Kg	0,0256673	34,72	0,89
PARAFUSO (ROSCA: UNC APLICAÇÃO: PEDRAS MATERIAL: LATÃO CABEÇA DA PORCA: CALOTA PARA BUCHA PORCA: INCLUSO REFERÊNCIA: 860CR OU EQUIVALENTE)	MATED-11968	un	2,6700000	8,61	22,98
PARAFUSO (TIPO: CASTELO MATERIAL: LATÃO NÚMERO: 8 ARRUELA: INCLUSA BUCHA: INCLUSA)	MATED-11970	un	2,5500000	1,36	3,46
SUPORTE DE LATAO	MATED-11967	un	0,2700000	113,80	30,72
(F)Total:					533,89

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	2,4000000	27,45	65,88
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	4,8000000	19,76	94,84
(G)Total:					160,72

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 618 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								694,61	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 619 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48531 DIVISÓRIA EM MÁRMORE BRANCO, ESP. 3CM,  
INCLUSIVE INSTALAÇÃO, FERRAGENS EM LATÃO CROMADO E  
ACESSÓRIOS  
Observações: DIV-PED-005

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CANTONEIRA DE LATAO	MATED-11969	un	3,7200000	27,31	101,59
CHAPA SUPORTE DE LATAO CROMADO	MATED-11966	un	1,5300000	21,52	32,92
DIVISÓRIA EM MÁRMORE ( COR: BRANCO COMUM TIPO: POLIDO ESPESSURA: 3CM)	MATED-12394	m2	1,0000000	248,68	248,68
MASSA PLÁSTICA (COR: BRANCA, CINZA OU PRETA  CATALIZADOR: INCLUSO  RENDIMENTO: 0,59KG/M2)	MATED-15101	Kg	0,0256673	34,72	0,89
PARAFUSO (ROSCA: UNC  APLICAÇÃO: PEDRAS  MATERIAL: LATÃO CABEÇA DA PORCA: CALOTA PARA BUCHA PORCA: INCLUSO  REFERÊNCIA: 860CR OU EQUIVALENTE)	MATED-11968	un	2,6700000	8,61	22,98
PARAFUSO (TIPO: CASTELO  MATERIAL: LATÃO NÚMERO: 8 ARRUELA: INCLUSA BUCHA: INCLUSA)	MATED-11970	un	2,6700000	1,36	3,63
SUPORTE DE LATAO	MATED-11967	un	0,2700000	113,80	30,72
(F)Total:					441,41

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	2,4000000	27,45	65,88
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	4,8000000	19,76	94,84
(G)Total:					160,72

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 620 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								602,13	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 621 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48534 DIVISÓRIA EM MARMORITE, ESP. 3CM, INCLUSIVE  
INSTALAÇÃO, FERRAGENS EM LATÃO CROMADO E ACESSÓRIOS  
Observações: DIV-PED-020

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CANTONEIRA DE LATAO	MATED-11969	un	3,7200000	27,31	101,59
CHAPA SUPORTE DE LATAO CROMADO	MATED-11966	un	1,5300000	21,52	32,92
DIVISÓRIA EM MARMORITE E = 3 CM	MATED-12452	m2	1,0000000	237,19	237,19
MASSA PLÁSTICA (COR: BRANCA, CINZA OU PRETA  CATALIZADOR: INCLUSO  RENDIMENTO: 0,59KG/M2)	MATED-15101	Kg	0,0256673	34,72	0,89
PARAFUSO (ROSCA: UNC  APLICAÇÃO: PEDRAS  MATERIAL: LATÃO CABEÇA DA PORCA: CALOTA PARA BUCHA PORCA: INCLUSO  REFERÊNCIA: 860CR OU EQUIVALENTE)	MATED-11968	un	2,6700000	8,61	22,98
PARAFUSO (TIPO: CASTELO  MATERIAL: LATÃO NÚMERO: 8 ARRUELA: INCLUSA BUCHA: INCLUSA)	MATED-11970	un	2,6700000	1,36	3,63
SUPORTE DE LATAO	MATED-11967	un	0,2700000	113,80	30,72
(F)Total:					429,92

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	2,4000000	27,45	65,88
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	4,8000000	19,76	94,84
(G)Total:					160,72

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 622 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>590,64</b>
--	---------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 623 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-13926 FERRAGENS PARA PORTA METÁLICA, DE CORRER,  
COM DUAS (2) FOLHAS, BATENTE COM ALTURA MÁXIMA DE 2,3M,  
INCLUSIVE FECHADURA, MODELO BICO PAPAGAIO, ROLDANA  
INFERIOR E SUPERIOR, MODELO TIPO U, COM CAPACIDADE PARA  
360KG, FORNECIMENTO, ACESSÓRIOS E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE  
PORTA METÁLICA  
Observações: AFERIDO 06/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 50MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,8MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 8MM)	MATED- 11337	un	8,1666666	0,87	7,10
FECHADURA (APLICAÇÃO: PORTA DE CORRER TIPO: BICO DE PAPAGAIO  PARAFUSOS: INCLUSOS Nº DE CHAVE: 2 ESPELHO: CROMADO DISTÂNCIA MÉDIA DE BROCA: 40MM GRAU DE SEGURANÇA: MÉDIO)	MATED- 13912	un	1,0000000	60,81	60,81
ROLDANA GUIA SUPERIOR COM ROLAMENTO ( DIÂMETRO*: 70MM MATERIAL: AÇO ACABAMENTO: NATURAL)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 13879	un	4,0000000	19,09	76,36
ROLDANA PARA PORTÃO ( TIPO: U OU MEIA CANA  DIÂMETRO: 3" CAPACIDADE*: 200KG MATERIAL: AÇO  ACABAMENTO: ZINCADO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 13878	un	4,0000000	54,60	218,40

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 624 de 5791

(F)Total: 362,67

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PERFIL "UDC" DOBRADO DE CHAPA (MATERIAL: AÇO  DIMENSÕES: 75X40MM  ESPESSURA:2,00MM MASSA LINEAR: 2,30KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-20611	m	4,9000000	21,71	106,37
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-7830	hora	0,9166666	27,23	24,96

(G)Total: 131,33

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	494,00
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 625 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50951 FORNECIMENTO DE GRADE FIXA DE FERRO, PARA  
PROTEÇÃO DE JANELA, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, FERRAGENS E  
ACESSÓRIOS  
Observações: SER-GRA-005

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
GRADE FIXA DE FERRO QUADRADO 3/8"	MATED- 12705	m2	1,0000000	209,35	209,35
(F)Total:					209,35

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48307	m3	0,0156044	616,03	9,61
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	3,0000000	27,45	82,35
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	3,0000000	19,76	59,28
(G)Total:					151,24

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								360,59
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 626 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-23034 PORTA METÁLICA, TIPO DE ABRIR, COM UMA (1) FOLHA, EM CHAPA GALVANIZADA LAMBRIL, MODELO QUADRADO, INCLUSIVE PINTURA ANTICORROSIVA A BASE DE ÓXIDO DE FERRO (ZARCÃO), UMA (1) DEMÃO, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE FECHADURA E DOBRADIÇA  
Observações: AFERIDO 12/2021

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ELETRODO REVESTIDO PARA SOLDA (DIÂMETRO NOMINAL: 3,25MM FAIXA DE CORRENTE ELÉTRICA: 110-150A COMPRIMENTO: 350MM CLASSIFICAÇÃO: E6013  APLICAÇÃO: COMUM DE USO GERAL)	MATED-11339	Kg	0,5375000	24,55	13,19
TUBO EM METALON GALVANIZADO (FORMATO: RETANGULAR SEÇÃO: 100X30MM ESPESSURA: 1,20MM MASSA LINEAR: 2,40KG /M)	MATED-21971	m	3,5714286	38,33	136,89
(F)Total:					150,08

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE PORTA DE METÁLICA UMA (1) OU DUAS (2) FOLHAS, EXCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-50934	m2	1,0000000	63,80	63,80
CHAPA LAMBRIL (MATERIAL: AÇO ESPESSURA: MSG-18 OU 1,20MM MASSA: 11,3KG/ M2 MODELO: TRAPÉZIO) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-23036	m2	0,6750000	106,33	71,77

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 627 de 5791

PINTURA ANTICORROSIVA A BASE DE ÓXIDO DE FERRO (ZARCÃO) EM ESQUADRIA E SUPERFÍCIE METÁLICA, UMA (1) DEMÃO	ED-50532	m2	2,2000000	14,40	31,68
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-7830	hora	1,2400794	27,23	33,76
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,6200397	19,76	12,25
<b>(G)Total:</b>					213,26

<b>(H)Itens de Transporte</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Fórmula</b>	<b>X1</b>	<b>X2</b>	<b>X3</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo</b>	<b>Custo Unit</b>
<b>(H)Total:</b>									0,00

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>363,34</b>
--	---------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 628 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-13908 PORTA METÁLICA, TIPO DE CORRER, COM DUAS (2)  
) FOLHAS, EM CHAPA GALVANIZADA LAMBRIL, MODELO ONDULADA,  
INCLUSIVE FORNECIMENTO, ASSENTAMENTO, PERFIS PARA MARCO  
E PINTURA ANTICORROSIVA COM UMA (1) DEMÃO, EXCLUSIVE  
FECHADURA E ROLDANAS  
Observações: AFERIDO 06/2019

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE PORTA DE METÁLICA UMA (1) OU DUAS (2) FOLHAS, EXCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-50934	m2	1,0000000	63,80	63,80
PORTA METÁLICA, TIPO DE CORRER, COM DUAS (2) FOLHAS, EM CHAPA GALVANIZADA LAMBRIL, MODELO ONDULADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO, PERFIS PARA MARCO E PINTURA ANTICORROSIVA COM UMA (1) DEMÃO, EXCLUSIVE FECHADURA E ROLDANAS (FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-13910	m2	1,0000000	335,83	335,83
(G)Total:					399,63

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								399,63
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 629 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-13888 PORTA METÁLICA, TIPO DE CORRER, COM UMA (1)  
FOLHA, EM CHAPA GALVANIZADA LAMBRIL, MODELO ONDULADA,  
INCLUSIVE FORNECIMENTO, ASSENTAMENTO, PERFIS PARA MARCO  
E PINTURA ANTICORROSIVA COM UMA (1) DEMÃO, EXCLUSIVE  
FECHADURA E ROLDANAS  
Observações: AFERIDO 06/2019

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE PORTA DE METÁLICA UMA (1) OU DUAS (2) FOLHAS, EXCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-50934	m2	1,0000000	63,80	63,80
PORTA METÁLICA, TIPO DE CORRER, COM UMA (1) FOLHA, EM CHAPA GALVANIZADA LAMBRIL, MODELO ONDULADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO, PERFIS PARA MARCO E PINTURA ANTICORROSIVA COM UMA (1) DEMÃO, EXCLUSIVE FECHADURA E ROLDANAS (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)	ED-13909	m2	1,0000000	335,83	335,83
(G)Total:					399,63

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								399,63
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 630 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-23035 PORTA METÁLICA VENEZIANA, TIPO DE ABRIR,  
COM UMA (1) FOLHA, EM PERFIL VENEZIANA ENRIJECIDO, INCLUSIVE  
PINTURA ANTICORROSIVA A BASE DE ÓXIDO DE FERRO (ZARCÃO),  
UMA (1) DEMÃO, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE  
FECHADURA E DOBRADIÇA  
Observações: AFERIDO 12/2021

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ELETRODO REVESTIDO PARA SOLDA (DIÂMETRO NOMINAL: 3,25MM FAIXA DE CORRENTE ELÉTRICA: 110-150A COMPRIMENTO: 350MM CLASSIFICAÇÃO: E6013  APLICAÇÃO: COMUM DE USO GERAL)	MATED-11339	Kg	0,4339286	24,55	10,65
TUBO EM METALON GALVANIZADO (FORMATO: RETANGULAR SEÇÃO: 100X30MM ESPESSURA: 1,20MM MASSA LINEAR: 2,40KG /M)	MATED-21971	m	3,5714286	38,33	136,89
(F)Total:					147,54

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE PORTA DE METÁLICA UMA (1) OU DUAS (2) FOLHAS, EXCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-50934	m2	1,0000000	63,80	63,80
PERFIL VENEZIANA ENRIJECIDO (MATERIAL: AÇO  DIMENSÕES: 70X19MM  DESENVOLVIMENTO: 93MM  ESPESSURA:1,20MM MASSA LINEAR: 0,878KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-21787	m	9,1836735	8,67	79,62

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 631 de 5791

PINTURA ANTICORROSIVA A BASE DE ÓXIDO DE FERRO (ZARCÃO) EM ESQUADRIA E SUPERFÍCIE METÁLICA, UMA (1) DEMÃO	ED-50532	m2	2,2000000	14,40	31,68
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-7830	hora	1,2400794	27,23	33,76
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,6200397	19,76	12,25
<b>(G)Total:</b>					221,11

<b>(H)Itens de Transporte</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Fórmula</b>	<b>X1</b>	<b>X2</b>	<b>X3</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo</b>	<b>Custo Unit</b>
<b>(H)Total:</b>								0,00	.

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>368,65</b>
--	---------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 632 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50983 PORTÃO DE GRADE, EXCLUSIVE CADEADO E  
PINTURA  
Observações: SER-POR-055

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PORTÃO DE GRADE	MATED-12661	m2	1,0000000	254,29	254,29
(F)Total:					254,29

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE GRADIL E PORTÃO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-50933	m2	1,0000000	142,19	142,19
(G)Total:					142,19

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									396,48
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 633 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50982 PORTÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, TIPO  
LAMBRI, ESP. 1,25MM (GSG-18), EXCLUSIVE CADEADO E PINTURA  
Observações: SER-POR-050

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PORTÃO DE FERRO PADRÃO, EM CHAPA (TIPO LAMBRI)	MATED- 12660	m2	1,0000000	278,44	278,44
(F)Total:					278,44

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE GRADIL E PORTÃO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO	ED- 50933	m2	1,0000000	142,19	142,19
(G)Total:					142,19

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								420,63
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 634 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50985 PORTÃO EM PERFIL E CHAPA METÁLICA,  
EXCLUSIVE CADEADO E PINTURA  
Observações: SER-POR-070

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CADEADO SIMPLES EM LATAO MACIÇO (LARGURA: 25MM COR: DOURADO HASTE : AÇO CEMENTADO Nº CHAVES: 2)	MATED-9630	un	1,0000000	18,54	18,54
PORTÃO EM PERFIL E CHAPA METÁLICA	MATED-12663	un	1,0000000	372,40	372,40
(F)Total:					390,94

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE GRADIL E PORTÃO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-50933	m2	1,0000000	142,19	142,19
(G)Total:					142,19

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								533,13
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 635 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50986 PORTÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM  
COSTURA, DIÂMETRO DE 1.1/2" (38,1MM), ESP. 2MM, COM TELA  
QUADRICULADA ONDULADA, TRAMA DE 1/2" (12,70MM), FIO 12 (2,  
77MM), EXCLUSIVE CADEADO E PINTURA  
Observações: SER-POR-075

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PORTÃO EM TUBO GALVANIZADO 2 1/2 ,TELA FIO 12# 1/2 DE ABRIR	MATED- 12664	m2	1,00000000	409,71	409,71
(F)Total:					409,71

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE GRADIL E PORTÃO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO	ED- 50933	m2	1,00000000	142,19	142,19
(G)Total:					142,19

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								551,90
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 636 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29453 FERRAGENS PARA JANELA DE ALUMÍNIO PARA  
CONJUNTO DE DUAS (2) FOLHAS DE CORRER, INCLUSIVE ROLDANAS  
E ACESSÓRIOS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE JANELA  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXA DE DRENO (REFERÊNCIA: NYL-329)	MATED-29262	un	1,0000000	1,61	1,61
FECHO CONCHA PARA JANELA DE CORRER (REFERÊNCIA: CON-7611 ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO: INCLUSOS)	MATED-29313	un	1,0000000	21,10	21,10
GUIA DESLIZANTE (REFERÊNCIA: LINHA 25/SUPREMA ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO: INCLUSOS)	MATED-29260	un	4,0000000	1,59	6,36
ROLDANA COM REGULAGEM E ROLAMENTO (REFERÊNCIA: ROL-440 CAPACIDADE DE CARGA: 40KG)	MATED-29264	un	4,0000000	9,81	39,24
VEDAÇÃO SUPERIOR (REFERÊNCIA: NYL-335)	MATED-29263	un	1,0000000	1,83	1,83
(F)Total:					70,14

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50366	hora	0,2820512	21,76	6,13
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-7830	hora	0,5641023	27,23	15,36
(G)Total:					21,49

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								91,63
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 637 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29451 FERRAGENS PARA MÓDULO DE JANELA DE  
ALUMÍNIO MÁXIM-AR, INCLUSIVE FECHO E BRAÇO, FORNECIMENTO E  
INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE JANELA  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BRAÇO PARA JANELA MAXIM-AR (COMPRIMENTO: 400MM LINHA: 25 OU 32 REFERÊNCIA: BRA-702 EMBALAGEM: PAR)	MATED-29257	un	2,0000000	48,80	97,60
FECHO PARA ABERTURA DE JANELA MAXIM-AR (REFERÊNCIA: FEC-009)	MATED-29259	un	1,0000000	18,59	18,59
(F)Total:					116,19

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50366	hora	0,2291666	21,76	4,98
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-7830	hora	0,4583331	27,23	12,48
(G)Total:					17,46

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								133,65
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 638 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29484 JANELA EM ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS,  
LINHA 25/SUPREMA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL,  
INCLUSIVE PERFIS, VIDRO 4MM E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE  
FERRAGENS PARA JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE ESQUADRIA DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE FIXAÇÃO DO CONTRAMARCO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESQUADRIA	ED-29455	m2	1,0000000	80,89	80,89
JANELA EM ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS, LINHA 25/SUPREMA, ACABAMENTO ANODIZADO, INCLUSIVE PERFIS, EXCLUSIVE VIDRO E ACESSÓRIOS ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-29520	m2	1,0000000	641,85	641,85
VIDRO COMUM TRANSPARENTE INCOLOR, ESP. 4MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL	ED-51156	m2	1,0000000	170,14	170,14
(G)Total:					892,88

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								892,88
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 639 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 640 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29483 JANELA EM ALUMÍNIO FIXA COMPLETA, LINHA 25/  
SUPREMA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, INCLUSIVE PERFIS E  
VIDRO LISO 4MM E INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE ESQUADRIA DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE FIXAÇÃO DO CONTRAMARCO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESQUADRIA	ED- 29455	m2	1,0000000	80,89	80,89
JANELA EM ALUMÍNIO FIXA, LINHA 25/SUPREMA, ACABAMENTO ANODIZADO, INCLUSIVE PERFIS, EXCLUSIVE VIDRO ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 29519	m2	1,0000000	349,55	349,55
VIDRO COMUM TRANSPARENTE INCOLOR, ESP. 4MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL	ED- 51156	m2	1,0000000	170,14	170,14
(G)Total:					600,58

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								600,58
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 641 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29481 JANELA EM ALUMÍNIO MÁXIM-AR COM ALTURA DE 60CM, LINHA 25/SUPREMA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, INCLUSIVE PERFIS, VIDRO LISO 4MM E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE FERRAGENS PARA MÓDULO DE JANELA DE ALUMÍNIO MÁXIM-AR  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE ESQUADRIA DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE FIXAÇÃO DO CONTRAMARCO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESQUADRIA	ED-29455	m2	1,0000000	80,89	80,89
JANELA EM ALUMÍNIO MÁXIM-AR COM ALTURA DE 60CM, LINHA 25/SUPREMA, ACABAMENTO ANODIZADO, INCLUSIVE PERFIS, EXCLUSIVE VIDRO E ACESSÓRIOS ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-29509	m2	1,0000000	791,51	791,51
VIDRO COMUM TRANSPARENTE INCOLOR, ESP. 4MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL	ED-51156	m2	1,0000000	170,14	170,14
(G)Total:					1.042,54

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.042,54
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 642 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 643 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29482 JANELA EM ALUMÍNIO MÁXIM-AR COM ALTURA DE 80CM, LINHA 25/SUPREMA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, INCLUSIVE PERFIS, VIDRO LISO 4MM E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE FERRAGENS PARA MÓDULO DE JANELA DE ALUMÍNIO MÁXIM-AR  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE ESQUADRIA DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE FIXAÇÃO DO CONTRAMARCO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESQUADRIA	ED-29455	m2	1,0000000	80,89	80,89
JANELA EM ALUMÍNIO MÁXIM-AR COM ALTURA DE 80CM, LINHA 25/SUPREMA, ACABAMENTO ANODIZADO, INCLUSIVE PERFIS, EXCLUSIVE VIDRO E ACESSÓRIOS ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-29518	m2	1,0000000	686,95	686,95
VIDRO COMUM TRANSPARENTE INCOLOR, ESP. 4MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL	ED-51156	m2	1,0000000	170,14	170,14
(G)Total:					937,98

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								937,98
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 644 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 645 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50931 ASSENTAMENTO DE JANELA METÁLICA. TIPO  
BASCULANTE OU FIXA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO  
Observações: SER-COL-005

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48307	m3	0,0146703	616,03	9,03
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	2,5000000	27,45	68,62
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,0000000	19,76	19,76
(G)Total:					97,41

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								97,41	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 646 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50932 ASSENTAMENTO DE JANELA METÁLICA, TIPO DE  
CORRER OU MÁXIM-AR, EXCLUSIVE FORNECIMENTO  
Observações: SER-COL-010

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48307	m3	0,0146703	616,03	9,03
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	4,0000000	27,45	109,80
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	2,0000000	19,76	39,52
(G)Total:					158,35

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									158,35
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 647 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50934 ASSENTAMENTO DE PORTA DE METÁLICA UMA (1)  
OU DUAS (2) FOLHAS, EXCLUSIVE FORNECIMENTO  
Observações: AFERIDO 06/2019  
SER-COL-020

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA), COM ADITIVO EXPANSOR PARA ARGAMASSA DE ENCUNHAMENTO, PREPARO MANUAL	ED-8347	m3	0,0066558	742,10	4,93
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,2471655	27,45	34,23
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,2471655	19,76	24,64
(G)Total:					63,80

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									63,80
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 648 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50954 FORNECIMENTO DE JANELA BASCULANTE DE  
FERRO, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, FERRAGENS E ACESSÓRIOS  
Observações: SER-JAN-005

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BASCULANTE DE FERRO	MATED-12356	m2	1,0000000	379,82	379,82
(F)Total:					379,82

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE JANELA METÁLICA. TIPO BASCULANTE OU FIXA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-50931	m2	1,0000000	97,41	97,41
(G)Total:					97,41

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								477,23
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 649 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50957 FORNECIMENTO DE JANELA BASCULANTE EM  
METALON, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, FERRAGENS E ACESSÓRIOS  
Observações: SER-JAN-010

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
JANELA BASCULANTE EM METALON	MATED- 12672	m2	1,0000000	402,34	402,34
(F)Total:					402,34

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE JANELA METÁLICA. TIPO BASCULANTE OU FIXA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO	ED- 50931	m2	1,0000000	97,41	97,41
(G)Total:					97,41

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								499,75
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 650 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50955 FORNECIMENTO DE JANELA DE CORRER EM  
FERRO, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, FERRAGENS E ACESSÓRIOS  
Observações: SER-JAN-006

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
JANELA DE CORRER EM FERRO	MATED- 12726	m2	1,0000000	402,89	402,89
(F)Total:					402,89

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE JANELA METÁLICA, TIPO DE CORRER OU MÁXIM-AR, EXCLUSIVE FORNECIMENTO	ED- 50932	m2	1,0000000	158,35	158,35
(G)Total:					158,35

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								561,24
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 651 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50958 FORNECIMENTO DE JANELA DE CORRER EM  
METALON, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, FERRAGENS E ACESSÓRIOS  
Observações: SER-JAN-015

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
JANELA DE CORRER EM METALON	MATED- 12727	m2	1,0000000	408,82	408,82
(F)Total:					408,82

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE JANELA METÁLICA, TIPO DE CORRER OU MÁXIM-AR, EXCLUSIVE FORNECIMENTO	ED- 50932	m2	1,0000000	158,35	158,35
(G)Total:					158,35

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								567,17
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 652 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50956 FORNECIMENTO DE JANELA EM FERRO, TIPO  
MÁXIM-AR, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, FERRAGENS E ACESSÓRIOS  
Observações: SER-JAN-007

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
JANELA MAXIMO-AR EM FERRO	MATED-12728	m2	1,0000000	238,45	238,45
(F)Total:					238,45

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE JANELA METÁLICA, TIPO DE CORRER OU MÁXIM-AR, EXCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-50932	m2	1,0000000	158,35	158,35
(G)Total:					158,35

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								396,80
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 653 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50959 FORNECIMENTO DE JANELA EM METALON, TIPO  
MÁXIM-AR, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, FERRAGENS E ACESSÓRIOS  
Observações: SER-JAN-016

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
JANELA MAXIMO-AR EM METALON	MATED-12729	m2	1,0000000	234,98	234,98
(F)Total:					234,98

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE JANELA METÁLICA, TIPO DE CORRER OU MÁXIM-AR, EXCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-50932	m2	1,0000000	158,35	158,35
(G)Total:					158,35

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								393,33
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 654 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50960 FORNECIMENTO DE JANELA VENEZIANA FIXAS  
METALON, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, FERRAGENS E ACESSÓRIOS  
Observações: SER-JAN-020

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
JANELA VENEZIANA EM METALON	MATED-12730	m2	1,0000000	551,52	551,52
(F)Total:					551,52

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE JANELA METÁLICA. TIPO BASCULANTE OU FIXA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-50931	m2	1,0000000	97,41	97,41
(G)Total:					97,41

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								648,93
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 655 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29452 FERRAGENS PARA PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR  
DE UMA (1) FOLHA, INCLUSIVE FECHADURA E DOBRADIÇAS,  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PORTA  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DOBRADIÇA DE ALUMÍNIO DE DUAS ABAS, MEDIDAS ( LARGURA ABA: 50MM  REFERÊNCIA: DOB-692  ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO: INCLUSOS)	MATED-29258	un	3,0000000	22,26	66,78
(F)Total:					66,78

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50366	hora	0,2619046	21,76	5,69
FECHADURA TIPO EXTERNA, EM PORTA METÁLICA, GRAU DE SEGURANÇA MÉDIO, DISTÂNCIA DE BROCA 20MM, ACABAMENTO COM ESPELHO CROMADO E MAÇANETA MODELO ALAVANCA EM ZAMAC, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO E DUAS (2) CHAVES	ED-21612	un	1,0000000	92,85	92,85
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-7830	hora	0,5238093	27,23	14,26
(G)Total:					112,80

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								179,58
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 656 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29454 FERRAGENS PARA PORTA DE ALUMÍNIO PARA  
CONJUNTO DE DUAS (2) FOLHAS DE CORRER, INCLUSIVE ROLDANAS  
E ACESSÓRIOS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PORTA  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONTRA FECHO (REFERÊNCIA: CON-370 ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO: INCLUSOS)	MATED-29324	un	2,0000000	3,57	7,14
FECHO CONCHA PARA PORTA/JANELA DE CORRER (REFERÊNCIA: LINHA 25/SUPREMA CHAVE: INCLUSA LINGUETA: INCLUSA ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO: INCLUSOS)	MATED-29314	un	2,0000000	34,53	69,06
GUIA DESLIZANTE (REFERÊNCIA: LINHA 25/SUPREMA ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO: INCLUSOS)	MATED-29260	un	4,0000000	1,59	6,36
ROLDANA DUPLA COM REGULAGEM E ROLAMENTO (REFERÊNCIA: ROL-439 CAPACIDADE DE CARGA: 80KG)	MATED-29325	un	4,0000000	22,31	89,24
TAMPA FURO (MEDIDA: 3/8" REFERÊNCIA: NYL-042)	MATED-29326	un	12,0000000	0,13	1,56
VEDAÇÃO SUPERIOR (REFERÊNCIA: NYL-335)	MATED-29263	un	1,0000000	1,83	1,83
(F)Total:					175,19

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50366	hora	0,2820512	21,76	6,13
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-7830	hora	0,5641023	27,23	15,36
(G)Total:					21,49

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 657 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								196,68	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 658 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29485 PORTA EM ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS (120X210)CM COMPLETA, LINHA 25/SUPREMA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, INCLUSIVE PERFIS, VIDRO, FERRAGENS E INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE ESQUADRIA DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE FIXAÇÃO DO CONTRAMARCO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESQUADRIA	ED-29455	m2	2,5200000	80,89	203,84
FERRAGENS PARA PORTA DE ALUMÍNIO PARA CONJUNTO DE DUAS (2) FOLHAS DE CORRER, INCLUSIVE ROLDANAS E ACESSÓRIOS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PORTA	ED-29454	un	1,0000000	196,68	196,68
PORTA EM ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS (120X210)CM COMPLETA, LINHA 25/SUPREMA, ACABAMENTO ANODIZADO, INCLUSIVE PERFIS, EXCLUSIVE VIDRO E ACESSÓRIOS (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)	ED-29521	un	1,0000000	1.272,55	1.272,55

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 659 de 5791

VIDRO COMUM TRANSPARENTE INCOLOR, ESP. 4MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL	ED- 51156	m2	2,5200000	170,14	428,75
---	--------------	----	-----------	--------	--------

(G)Total: 2.101,82

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	2.101,82
---	----------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 660 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29486 PORTA EM ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS (140X210)CM COMPLETA, LINHA 25/SUPREMA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, INCLUSIVE PERFIS, VIDRO, FERRAGENS E INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE ESQUADRIA DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE FIXAÇÃO DO CONTRAMARCO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESQUADRIA	ED-29455	m2	2,9400000	80,89	237,81
FERRAGENS PARA PORTA DE ALUMÍNIO PARA CONJUNTO DE DUAS (2) FOLHAS DE CORRER, INCLUSIVE ROLDANAS E ACESSÓRIOS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PORTA	ED-29454	un	1,0000000	196,68	196,68
PORTA EM ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS (140X210)CM COMPLETA, LINHA 25/SUPREMA, ACABAMENTO ANODIZADO, INCLUSIVE PERFIS, EXCLUSIVE VIDRO E ACESSÓRIOS (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)	ED-29522	un	1,0000000	1.337,29	1.337,29

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 661 de 5791

VIDRO COMUM TRANSPARENTE INCOLOR, ESP. 4MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL	ED- 51156	m2	2,9400000	170,14	500,21
---	--------------	----	-----------	--------	--------

(G)Total: 2.271,99

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	2.271,99
---	----------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 662 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29487 PORTA EM ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS (160X210)CM COMPLETA, LINHA 25/SUPREMA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, INCLUSIVE PERFIS, VIDRO, FERRAGENS E INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE ESQUADRIA DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE FIXAÇÃO DO CONTRAMARCO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESQUADRIA	ED-29455	m2	3,3600000	80,89	271,79
FERRAGENS PARA PORTA DE ALUMÍNIO PARA CONJUNTO DE DUAS (2) FOLHAS DE CORRER, INCLUSIVE ROLDANAS E ACESSÓRIOS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PORTA	ED-29454	un	1,0000000	196,68	196,68
PORTA EM ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS (160X210)CM COMPLETA, LINHA 25/SUPREMA, ACABAMENTO ANODIZADO, INCLUSIVE PERFIS, EXCLUSIVE VIDRO E ACESSÓRIOS (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)	ED-29523	un	1,0000000	1.402,00	1.402,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 663 de 5791

VIDRO COMUM TRANSPARENTE INCOLOR, ESP. 4MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL	ED- 51156	m2	3,3600000	170,14	571,67
---	--------------	----	-----------	--------	--------

(G)Total: 2.442,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	2.442,14
---	----------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 664 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29477 PORTA VENEZIANA EM ALUMÍNIO DE ABRIR ( 60X210)CM COMPLETA, LINHA 25/SUPREMA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, INCLUSIVE PERFIS, FERRAGENS E INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE ESQUADRIA DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE FIXAÇÃO DO CONTRAMARCO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESQUADRIA	ED-29455	m2	1,2600000	80,89	101,92
FERRAGENS PARA PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR DE UMA (1) FOLHA, INCLUSIVE FECHADURA E DOBRADIÇAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PORTA	ED-29452	un	1,0000000	179,58	179,58
PORTA VENEZIANA EM ALUMÍNIO DE ABRIR (60X210) CM, LINHA 25/SUPREMA, ACABAMENTO ANODIZADO, INCLUSIVE PERFIS E FERRAGENS ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-29500	un	1,0000000	1.362,19	1.362,19
(G)Total:					1.643,69

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.643,69
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 665 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29478 PORTA VENEZIANA EM ALUMÍNIO DE ABRIR ( 70X210)CM COMPLETA, LINHA 25/SUPREMA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, INCLUSIVE PERFIS, FERRAGENS E INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE ESQUADRIA DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE FIXAÇÃO DO CONTRAMARCO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESQUADRIA	ED-29455	m2	1,4700000	80,89	118,90
FERRAGENS PARA PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR DE UMA (1) FOLHA, INCLUSIVE FECHADURA E DOBRADIÇAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PORTA	ED-29452	un	1,0000000	179,58	179,58
PORTA VENEZIANA EM ALUMÍNIO DE ABRIR (70X210) CM, LINHA 25/SUPREMA, ACABAMENTO ANODIZADO, INCLUSIVE PERFIS, EXCLUSIVE FERRAGENS ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-29475	un	1,0000000	1.493,79	1.493,79
(G)Total:					1.792,27

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.792,27
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 666 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29479 PORTA VENEZIANA EM ALUMÍNIO DE ABRIR ( 80X210)CM COMPLETA, LINHA 25/SUPREMA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, INCLUSIVE PERFIS, FERRAGENS E INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE ESQUADRIA DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE FIXAÇÃO DO CONTRAMARCO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESQUADRIA	ED-29455	m2	1,6800000	80,89	135,89
FERRAGENS PARA PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR DE UMA (1) FOLHA, INCLUSIVE FECHADURA E DOBRADIÇAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PORTA	ED-29452	un	1,0000000	179,58	179,58
PORTA VENEZIANA EM ALUMÍNIO DE ABRIR (80X210) CM, LINHA 25/SUPREMA, ACABAMENTO ANODIZADO, INCLUSIVE PERFIS E FERRAGENS ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-29507	un	1,0000000	1.625,46	1.625,46
(G)Total:					1.940,93

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.940,93
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 667 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29480 PORTA VENEZIANA EM ALUMÍNIO DE ABRIR ( 90X210)CM COMPLETA, LINHA 25/SUPREMA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, INCLUSIVE PERFIS, FERRAGENS E INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE ESQUADRIA DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE FIXAÇÃO DO CONTRAMARCO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESQUADRIA	ED-29455	m2	1,8900000	80,89	152,88
FERRAGENS PARA PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR DE UMA (1) FOLHA, INCLUSIVE FECHADURA E DOBRADIÇAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PORTA	ED-29452	un	1,0000000	179,58	179,58
PORTA VENEZIANA EM ALUMÍNIO DE ABRIR (90X210) CM, LINHA 25/SUPREMA, ACABAMENTO ANODIZADO, INCLUSIVE PERFIS E FERRAGENS ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-29508	un	1,0000000	1.757,14	1.757,14
(G)Total:					2.089,60

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.089,60
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 668 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50933 ASSENTAMENTO DE GRADIL E PORTÃO,  
EXCLUSIVE FORNECIMENTO  
Observações: SER-COL-015

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 ( CIMENTO, CAL E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48307	m3	0,1158791	616,03	71,38
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,5000000	27,45	41,17
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,5000000	19,76	29,64
(G)Total:					142,19

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									142,19
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 669 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50979 PORTA EM PERFIL E CHAPA METÁLICA, EXCLUSIVE  
FERRAGENS E PINTURA  
Observações: SER-POR-035

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PORTA EM PERFIL E CHAPA METÁLICA	MATED-12677	m2	1,0000000	342,42	342,42
(F)Total:					342,42

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE PORTA DE METÁLICA UMA (1) OU DUAS (2) FOLHAS, EXCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-50934	m2	1,0000000	63,80	63,80
(G)Total:					63,80

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								406,22
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 670 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50971 PORTA METÁLICA EM CHAPA DOBRADA,  
DIMENSÃO (60X210)CM, TIPO DE ABRIR, UMA (1) FOLHA, INCLUSIVE  
ESTRUTURA, DOBRADIÇA E MARCO, EXCLUSIVE FECHADURA E  
PINTURA  
Observações: SER-POR-010

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PM3 - (60 X 210 CM) PORTA COMPLETA, ESTRUTURA EM CHAPA, MARCO EM	MATED-12674	un	1,0000000	399,63	399,63
(F)Total:					399,63

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE PORTA DE METÁLICA UMA (1) OU DUAS (2) FOLHAS, EXCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-50934	m2	1,2600000	63,80	80,38
(G)Total:					80,38

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								480,01
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 671 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50972 PORTA METÁLICA EM CHAPA DOBRADA,  
DIMENSÃO (70X210)CM, TIPO DE ABRIR, UMA (1) FOLHA, INCLUSIVE  
ESTRUTURA, DOBRADIÇA E MARCO, EXCLUSIVE FECHADURA E  
PINTURA  
Observações: SER-POR-011

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PM - (70 X 210 CM) PORTA COMPLETA, ESTRUTURA EM CHAPA, COM BARRA	MATED-12686	un	1,0000000	422,44	422,44
(F)Total:					422,44

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE PORTA DE METÁLICA UMA (1) OU DUAS (2) FOLHAS, EXCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-50934	m2	1,4700000	63,80	93,78
(G)Total:					93,78

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								516,22
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 672 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50974 PORTA METÁLICA EM CHAPA DOBRADA,  
DIMENSÃO (80X210)CM, TIPO DE ABRIR, UMA (1) FOLHA, COM BARRA  
DE APOIO INOX, COMPRIMENTO DE 40CM, INCLUSIVE ESTRUTURA,  
DOBRADIÇA E MARCO, EXCLUSIVE FECHADURA E PINTURA  
Observações: SER-POR-016

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PM1 - (80 X 210 CM) PORTA COMPLETA, ESTRUTURA EM CHAPA, MARCO EM	MATED-12675	un	1,0000000	465,65	465,65
(F)Total:					465,65

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE PORTA DE METÁLICA UMA (1) OU DUAS (2) FOLHAS, EXCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-50934	m2	1,6800000	63,80	107,18
BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 40CM, INSTALADO EM PORTA/ PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	ED-48163	un	1,0000000	137,08	137,08
(G)Total:					244,26

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								709,91
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 673 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50973 PORTA METÁLICA EM CHAPA DOBRADA,  
DIMENSÃO (80X210)CM, TIPO DE ABRIR, UMA (1) FOLHA, INCLUSIVE  
ESTRUTURA, DOBRADIÇA E MARCO, EXCLUSIVE FECHADURA E  
PINTURA  
Observações: SER-POR-015

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PM1 - (80 X 210 CM) PORTA COMPLETA, ESTRUTURA EM CHAPA, MARCO EM	MATED-12675	un	1,0000000	465,65	465,65
(F)Total:					465,65

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE PORTA DE METÁLICA UMA (1) OU DUAS (2) FOLHAS, EXCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-50934	m2	1,6800000	63,80	107,18
(G)Total:					107,18

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								572,83
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 674 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50975 PORTA METÁLICA EM CHAPA DOBRADA,  
DIMENSÃO (90X210)CM, TIPO DE ABRIR, UMA (1) FOLHA, INCLUSIVE  
ESTRUTURA, DOBRADIÇA E MARCO, EXCLUSIVE FECHADURA E  
PINTURA  
Observações: ED-50975

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PM2 - (90 X 210 CM) PORTA COMPLETA, ESTRUTURA EM CHAPA, COM BARRA	MATED-12676	un	1,0000000	477,96	477,96
(F)Total:					477,96

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE PORTA DE METÁLICA UMA (1) OU DUAS (2) FOLHAS, EXCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-50934	m2	1,8900000	63,80	120,58
(G)Total:					120,58

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								598,54
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 675 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50976 PORTA METÁLICA PARA SANITÁRIO EM EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 1,25MM (GSG-18), DIMENSÃO (60X150)CM, TIPO DE ABRIR, UMA (1) FOLHA, INCLUSIVE BATENTE, ESTRUTURA EM METALON (20X30)MM, DOBRADIÇA E TRANQUETA, EXCLUSIVE PINTURA

Unidade: un

Observações: SER-POR-025

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PORTA DE SANITÁRIO COMPLETA, COM BATENTES DE FERRO, ESTRUTURA EM METALON 20 X 30MM, FOLHA EM CHAPA GALVANIZADA Nº. 18, TRANQUETA E DOBRADIÇAS - 60 X 150 CM	MATED-12671	un	1,0000000	262,50	262,50
TRANQUETA (APLICAÇÃO: BANHEIRO TIPO: LIVRE/ OCUPADO PARAFUSOS: INCLUSOS)	MATED-12486	un	1,0000000	53,11	53,11
(F)Total:					315,61

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE PORTA DE METÁLICA UMA (1) OU DUAS (2) FOLHAS, EXCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-50934	m2	0,9000000	63,80	57,42
(G)Total:					57,42

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								373,03
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 676 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50978 PORTA METÁLICA PARA SANITÁRIO EM EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 1,25MM (GSG-18), DIMENSÃO (60X180)CM, TIPO DE ABRIR, UMA (1) FOLHA, INCLUSIVE BATENTE, ESTRUTURA EM METALON (20X30)MM, DOBRADIÇA E TRANQUETA, EXCLUSIVE PINTURA

Unidade: un

Observações: SER-POR-030

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PORTA DE SANITÁRIO COMPLETA, COM BATENTES DE FERRO, ESTRUTURA EM METALON 20 X 30, FOLHA EM CHAPA GALVANIZADA Nº. 18, TRANQUETA E DOBRADIÇAS - 60 X 180 CM	MATED-12827	un	1,0000000	304,58	304,58
TRANQUETA (APLICAÇÃO: BANHEIRO TIPO: LIVRE/ OCUPADO PARAFUSOS: INCLUSOS)	MATED-12486	un	1,0000000	53,11	53,11
(F)Total:					357,69

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE PORTA DE METÁLICA UMA (1) OU DUAS (2) FOLHAS, EXCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-50934	m2	1,0800000	63,80	68,90
(G)Total:					68,90

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								426,59
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 677 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50977 PORTA METÁLICA PARA SANITÁRIO EM EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 1,25MM (GSG-18), DIMENSÃO (80X150)CM, TIPO DE ABRIR, UMA (1) FOLHA, INCLUSIVE BATENTE, ESTRUTURA EM METALON (20X30)MM, DOBRADIÇA E TRANQUETA, EXCLUSIVE PINTURA

Unidade: un

Observações: SER-POR-026

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PORTA DE SANITÁRIO COMPLETA, COM BATENTES DE FERRO, ESTRUTURA EM METALON 20 X 30MM, FOLHA EM CHAPA GALVANIZADA Nº. 18, TRANQUETA E DOBRADIÇAS - 80 X 150 CM	MATED-13080	un	1,0000000	285,18	285,18
TRANQUETA (APLICAÇÃO: BANHEIRO TIPO: LIVRE/ OCUPADO PARAFUSOS: INCLUSOS)	MATED-12486	un	1,0000000	53,11	53,11
(F)Total:					338,29

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE PORTA DE METÁLICA UMA (1) OU DUAS (2) FOLHAS, EXCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-50934	m2	1,2000000	63,80	76,56
(G)Total:					76,56

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								414,85
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 678 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49585 FOLHA DE PORTA EM MADEIRA, DIMENSÃO ( 60X210)CM, ACABAMENTO NATURAL PARA PINTURA/VERNIZ, TIPO PRANCHETA/SARRAFEADA, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE MARCO, FERRAGENS E PINTURA/VERNIZ  
Observações: ESQ-FOL-010

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PORTA DE MADEIRA DE LEI ( LARGURA: 60CM ALTURA: 210CM FAIXA DE ESPESSURA : 35 A 40MM TIPO DE FOLHA: MÉDIA NÚCLEO: SEMISSÓLIDO [PRANCHETA/ SARRAFEADA] ACABAMENTO : NATURAL MARCO: NÃO INCLUSO ALIZAR: NÃO INCLUSO)	MATED-12695	un	1,0000000	200,52	200,52
(F)Total:					200,52

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50361	hora	3,0000000	21,78	65,34
CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50371	hora	3,0000000	30,59	91,77
(G)Total:					157,11

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								357,63
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 679 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49586 FOLHA DE PORTA EM MADEIRA, DIMENSÃO ( 70X210)CM, ACABAMENTO NATURAL PARA PINTURA/VERNIZ, TIPO PRANCHETA/SARRAFEADA, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE MARCO, FERRAGENS E PINTURA/VERNIZ  
Observações: ESQ-FOL-015

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PORTA DE MADEIRA DE LEI ( LARGURA: 70CM ALTURA: 210CM FAIXA DE ESPESSURA : 35 A 40MM TIPO DE FOLHA: MÉDIA NÚCLEO: SEMISSÓLIDO [PRANCHETA/ SARRAFEADA] ACABAMENTO : NATURAL MARCO: NÃO INCLUSO ALIZAR: NÃO INCLUSO)	MATED-12696	un	1,0000000	207,15	207,15
(F)Total:					207,15

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50361	hora	3,0000000	21,78	65,34
CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50371	hora	3,0000000	30,59	91,77
(G)Total:					157,11

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								364,26
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 680 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49587 FOLHA DE PORTA EM MADEIRA, DIMENSÃO ( 80X210)CM, ACABAMENTO NATURAL PARA PINTURA/VERNIZ, TIPO PRANCHETA/SARRAFEADA, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE MARCO, FERRAGENS E PINTURA/VERNIZ  
Observações: ESQ-FOL-020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PORTA DE MADEIRA DE LEI ( LARGURA: 80CM ALTURA: 210CM FAIXA DE ESPESSURA : 35 A 40MM TIPO DE FOLHA: MÉDIA NÚCLEO: SEMISSÓLIDO [PRANCHETA/ SARRAFEADA] ACABAMENTO : NATURAL MARCO: NÃO INCLUSO ALIZAR: NÃO INCLUSO)	MATED-12697	un	1,0000000	213,80	213,80
(F)Total:					213,80

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50361	hora	3,0000000	21,78	65,34
CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50371	hora	3,0000000	30,59	91,77
(G)Total:					157,11

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								370,91
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 681 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49588 FOLHA DE PORTA EM MADEIRA, DIMENSÃO ( 90X210)CM, ACABAMENTO NATURAL PARA PINTURA/VERNIZ, TIPO PRANCHETA/SARRAFEADA, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE MARCO, FERRAGENS E PINTURA/VERNIZ  
Observações: ESQ-FOL-025

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PORTA DE MADEIRA DE LEI ( LARGURA: 90CM ALTURA: 210CM FAIXA DE ESPESSURA : 35 A 40MM TIPO DE FOLHA: MÉDIA NÚCLEO: SEMISSÓLIDO [PRANCHETA/ SARRAFEADA] ACABAMENTO : NATURAL MARCO: NÃO INCLUSO ALIZAR: NÃO INCLUSO)	MATED-12698	un	1,0000000	243,77	243,77
(F)Total:					243,77

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50361	hora	3,0000000	21,78	65,34
CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50371	hora	3,0000000	30,59	91,77
(G)Total:					157,11

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								400,88
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 682 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49584 FOLHA DE PORTA EM MADEIRA, LARGURA MENOR  
OU IGUAL A 60CM, ALTURA MENOR OU IGUAL A 180CM, COM  
ACABAMENTO NATURAL PARA PINTURA/VERNIZ, TIPO PRANCHETA/  
SARRAFEADA, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE MARCO,  
FERRAGENS E PINTURA/VERNIZ  
Observações: ESQ-FOL-005

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FOLHA DE PORTA DE MADEIRA LEI PRANCHETA, L <= 60 CM, H <= 180 CM	MATED- 12699	un	1,0000000	190,26	190,26
(F)Total:					190,26

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	2,0000000	21,78	43,56
CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50371	hora	2,0000000	30,59	61,18
(G)Total:					104,74

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								295,00
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 683 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49589 MARCO DE MADEIRA, DIMENSÃO (60X210)CM,  
LARGURA DE 14CM, ACABAMENTO NATURAL PARA PINTURA/VERNIZ,  
INCLUSIVE ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE FOLHA DE PORTA,  
FERRAGENS E PINTURA/VERNIZ  
Observações: ESQ-MAR-005

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MARCO/BATENTE (MATERIAL: MADEIRA DE LEI LARGURA: 14CM COMPRIMENTO: 60CM ALTURA: 210CM ESPESSURA: 3CM ALIZAR: NÃO INCLUSO MADEIRA: TAUARI, CEDRINHO, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)	MATED-12735	un	1,0000000	234,50	234,50
PREGO 18X30 COM CABEÇA (COMPRIMENTO: 69,0MM DIÂMETRO: 3,4MM QUANTIDADE POR QUILO: 203)	MATED-11332	Kg	0,2000000	21,58	4,31
(F)Total:					238,81

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 ( CIMENTO, CAL E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48307	m3	0,0094505	616,03	5,82
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,4000000	27,45	38,43
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,4000000	19,76	27,66
(G)Total:					71,91

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								310,72
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 684 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49590 MARCO DE MADEIRA, DIMENSÃO (70X210)CM,  
LARGURA DE 14CM, ACABAMENTO NATURAL PARA PINTURA/VERNIZ,  
INCLUSIVE ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE FOLHA DE PORTA,  
FERRAGENS E PINTURA/VERNIZ  
Observações: ESQ-MAR-010

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MARCO/BATENTE (MATERIAL: MADEIRA DE LEI LARGURA: 14CM COMPRIMENTO: 70CM ALTURA: 210CM ESPESSURA: 3CM ALIZAR: NÃO INCLUSO MADEIRA: TAUARI, CEDRINHO, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)	MATED-12736	un	1,0000000	234,50	234,50
PREGO 18X30 COM CABEÇA (COMPRIMENTO: 69,0MM DIÂMETRO: 3,4MM QUANTIDADE POR QUILO: 203)	MATED-11332	Kg	0,2000000	21,58	4,31
(F)Total:					238,81

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 ( CIMENTO, CAL E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48307	m3	0,0094505	616,03	5,82
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,4000000	27,45	38,43
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,4000000	19,76	27,66
(G)Total:					71,91

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								310,72
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 685 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49591 MARCO DE MADEIRA, DIMENSÃO (80X210)CM,  
LARGURA DE 14CM, ACABAMENTO NATURAL PARA PINTURA/VERNIZ,  
INCLUSIVE ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE FOLHA DE PORTA,  
FERRAGENS E PINTURA/VERNIZ  
Observações: ESQ-MAR-015

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MARCO/BATENTE (MATERIAL: MADEIRA DE LEI LARGURA: 14CM COMPRIMENTO: 80CM ALTURA: 210CM ESPESSURA: 3CM ALIZAR: NÃO INCLUSO MADEIRA: TAUARI, CEDRINHO, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)	MATED-12737	un	1,0000000	234,50	234,50
PREGO 18X30 COM CABEÇA (COMPRIMENTO: 69,0MM DIÂMETRO: 3,4MM QUANTIDADE POR QUILO: 203)	MATED-11332	Kg	0,2000000	21,58	4,31
(F)Total:					238,81

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48307	m3	0,0094505	616,03	5,82
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,4000000	27,45	38,43
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,4000000	19,76	27,66
(G)Total:					71,91

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								310,72
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 686 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49592 MARCO DE MADEIRA, DIMENSÃO (90X210)CM,  
LARGURA DE 14CM, ACABAMENTO NATURAL PARA PINTURA/VERNIZ,  
INCLUSIVE ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE FOLHA DE PORTA,  
FERRAGENS E PINTURA/VERNIZ  
Observações: ESQ-MAR-020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MARCO/BATENTE (MATERIAL: MADEIRA DE LEI LARGURA: 14CM COMPRIMENTO: 90CM ALTURA: 210CM ESPESSURA: 3CM ALIZAR: NÃO INCLUSO MADEIRA: TAUARI, CEDRINHO, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)	MATED-12738	un	1,0000000	234,50	234,50
PREGO 18X30 COM CABEÇA (COMPRIMENTO: 69,0MM DIÂMETRO: 3,4MM QUANTIDADE POR QUILO: 203)	MATED-11332	Kg	0,2000000	21,58	4,31
(F)Total:					238,81

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48307	m3	0,0094505	616,03	5,82
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,4000000	27,45	38,43
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,4000000	19,76	27,66
(G)Total:					71,91

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								310,72
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 687 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49600 PORTA DE MADEIRA COMPLETA, DIMENSÃO ( 60X210)CM, TIPO DE ABRIR, UMA (1) FOLHA, ACABAMENTO NATURAL PARA PINTURA/VERNIZ, TIPO PRANCHETA/SARRAFEADA, INCLUSIVE MARCO, ALIZAR E FERRAGENS, EXCLUSIVE PINTURA/VERNIZ  
Observações: ESQ-POR-040

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA (TIPO: PINO SOLTO COM BOLA LARGURA: 2.1/2"  ALTURA: 3")	MATED-11387	un	3,0000000	12,59	37,77
FECHADURA (APLICAÇÃO: EXTERNA TIPO: YALE  PARAFUSOS: INCLUSOS Nº DE CHAVE: 2 ESPELHO: CROMADO DISTÂNCIA DE BROCA: 40MM GRAU DE SEGURANÇA: MÉDIO  MAÇANETA: ALAVANCA EM ZAMAC)	MATED-12481	un	1,0000000	66,93	66,93
PORTA MADEIRA DE LEI, PRANCHETA COM MARCO E ALIZAR 60 X 210 CM	MATED-12650	un	1,0000000	413,59	413,59
PREGO 18X30 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 69,0MM  DIÂMETRO: 3,4MM  QUANTIDADE POR QUILO: 203)	MATED-11332	Kg	0,2000000	21,58	4,31
(F)Total:					522,60

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50361	hora	3,7500000	21,78	81,67
ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 ( CIMENTO, CAL E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48307	m3	0,0094505	616,03	5,82
CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50371	hora	3,7500000	30,59	114,71

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 688 de 5791

PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	1,4000000	27,45	38,43
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	1,4000000	19,76	27,66
(G)Total:					268,29

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								790,89
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 689 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49601 PORTA DE MADEIRA COMPLETA, DIMENSÃO ( 70X210)CM, TIPO DE ABRIR, UMA (1) FOLHA, ACABAMENTO NATURAL PARA PINTURA/VERNIZ, TIPO PRANCHETA/SARRAFEADA, INCLUSIVE MARCO, ALIZAR E FERRAGENS, EXCLUSIVE PINTURA/VERNIZ  
Observações: ESQ-POR-045

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA (TIPO: PINO SOLTO COM BOLA LARGURA: 2.1/2"  ALTURA: 3")	MATED-11387	un	3,0000000	12,59	37,77
FECHADURA (APLICAÇÃO: EXTERNA TIPO: YALE  PARAFUSOS: INCLUSOS Nº DE CHAVE: 2 ESPELHO: CROMADO DISTÂNCIA DE BROCA: 40MM GRAU DE SEGURANÇA: MÉDIO  MAÇANETA: ALAVANCA EM ZAMAC)	MATED-12481	un	1,0000000	66,93	66,93
PORTA MADEIRA DE LEI, PRANCHETA COM MARCO E ALIZAR 70 X 210 CM	MATED-12653	un	1,0000000	479,33	479,33
PREGO 18X30 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 69,0MM  DIÂMETRO: 3,4MM  QUANTIDADE POR QUILO: 203)	MATED-11332	Kg	0,2000000	21,58	4,31
(F)Total:					588,34

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50361	hora	3,7500000	21,78	81,67
ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 ( CIMENTO, CAL E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48307	m3	0,0094505	616,03	5,82
CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50371	hora	3,7500000	30,59	114,71

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 690 de 5791

PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	1,4000000	27,45	38,43
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	1,4000000	19,76	27,66
(G)Total:					268,29

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								856,63
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 691 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49602 PORTA DE MADEIRA COMPLETA, DIMENSÃO ( 80X210)CM, TIPO DE ABRIR, UMA (1) FOLHA, ACABAMENTO NATURAL PARA PINTURA/VERNIZ, TIPO PRANCHETA/SARRAFEADA, INCLUSIVE MARCO, ALIZAR E FERRAGENS, EXCLUSIVE PINTURA/VERNIZ  
Observações: ESQ-POR-050

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA (TIPO: PINO SOLTO COM BOLA LARGURA: 2.1/2"  ALTURA: 3")	MATED-11387	un	3,0000000	12,59	37,77
FECHADURA (APLICAÇÃO: EXTERNA TIPO: YALE  PARAFUSOS: INCLUSOS Nº DE CHAVE: 2 ESPELHO: CROMADO DISTÂNCIA DE BROCA: 40MM GRAU DE SEGURANÇA: MÉDIO  MAÇANETA: ALAVANCA EM ZAMAC)	MATED-12481	un	1,0000000	66,93	66,93
PORTA MADEIRA DE LEI, PRANCHETA COM MARCO E ALIZAR 80 X 210 CM	MATED-12654	un	1,0000000	537,71	537,71
PREGO 18X30 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 69,0MM  DIÂMETRO: 3,4MM  QUANTIDADE POR QUILO: 203)	MATED-11332	Kg	0,2000000	21,58	4,31
(F)Total:					646,72

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50361	hora	3,7500000	21,78	81,67
ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 ( CIMENTO, CAL E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48307	m3	0,0094505	616,03	5,82
CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50371	hora	3,7500000	30,59	114,71

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 692 de 5791

PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	1,4000000	27,45	38,43
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	1,4000000	19,76	27,66
(G)Total:					268,29

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								915,01
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 693 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49603 PORTA DE MADEIRA COMPLETA, DIMENSÃO ( 90X210)CM, TIPO DE ABRIR, UMA (1) FOLHA, ACABAMENTO NATURAL PARA PINTURA/VERNIZ, TIPO PRANCHETA/SARRAFEADA, INCLUSIVE MARCO, ALIZAR E FERRAGENS, EXCLUSIVE PINTURA/VERNIZ  
Observações: ESQ-POR-055

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA (TIPO: PINO SOLTO COM BOLA LARGURA: 2.1/2"  ALTURA: 3")	MATED-11387	un	3,0000000	12,59	37,77
FECHADURA (APLICAÇÃO: EXTERNA TIPO: YALE  PARAFUSOS: INCLUSOS Nº DE CHAVE: 2 ESPELHO: CROMADO DISTÂNCIA DE BROCA: 40MM GRAU DE SEGURANÇA: MÉDIO  MAÇANETA: ALAVANCA EM ZAMAC)	MATED-12481	un	1,0000000	66,93	66,93
PORTA MADEIRA DE LEI, PRANCHETA COM MARCO E ALIZAR 90 X 210 CM	MATED-12655	un	1,0000000	567,09	567,09
PREGO 18X30 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 69,0MM  DIÂMETRO: 3,4MM  QUANTIDADE POR QUILO: 203)	MATED-11332	Kg	0,2000000	21,58	4,31
(F)Total:					676,10

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50361	hora	3,7500000	21,78	81,67
ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 ( CIMENTO, CAL E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48307	m3	0,0094505	616,03	5,82
CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50371	hora	3,7500000	30,59	114,71

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 694 de 5791

PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	1,4000000	27,45	38,43
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	1,4000000	19,76	27,66
(G)Total:					268,29

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								944,39
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 695 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49611 RÉGUA PARA ALIZAR, LARGURA DE 5CM, PARA  
UMA (1) FACE, ACABAMENTO NATURAL PARA PINTURA/VERNIZ,  
INCLUSIVE FIXAÇÃO, EXCLUSIVE MARCO, FOLHA DE PORTA E  
PINTURA/VERNIZ  
Observações: ESQ-REG-005

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALIZAR PARA UMA (1) FACE DE PORTA (LARGURA: 5CM  ESPESSURA: 1CM MADEIRA DE LEI: TAUARI, CEDRINHO, ANGELIM, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)	MATED- 12084	cj	1,0000000	49,97	49,97
PREGO 12X12 SEM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 28,0MM  DIÂMETRO: 1,8MM  QUANTIDADE POR QUILO: 1681)	MATED- 11328	Kg	0,0800000	24,07	1,92
(F)Total:					51,89

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,4000000	21,78	8,71
CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50371	hora	0,4000000	30,59	12,23
(G)Total:					20,94

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								72,83
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 696 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49612 RÉGUA PARA ALIZAR, LARGURA DE 7CM, PARA  
UMA (1) FACE, ACABAMENTO NATURAL PARA PINTURA/VERNIZ,  
INCLUSIVE FIXAÇÃO, EXCLUSIVE MARCO, FOLHA DE PORTA E  
PINTURA/VERNIZ  
Observações: ESQ-REG-010

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALIZAR PARA UMA (1) FACE DE PORTA (LARGURA: 7CM  ESPESSURA: 1CM MADEIRA DE LEI: TAUARI, CEDRINHO, ANGELIM, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)	MATED- 12344	cj	1,0000000	73,13	73,13
PREGO 12X12 SEM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 28,0MM  DIÂMETRO: 1,8MM  QUANTIDADE POR QUILO: 1681)	MATED- 11328	Kg	0,0800000	24,07	1,92
(F)Total:					75,05

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,4000000	21,78	8,71
CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50371	hora	0,4000000	30,59	12,23
(G)Total:					20,94

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								95,99
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 697 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49607 PORTA DE MADEIRA COMPLETA, DIMENSÃO ( 60X210)CM, TIPO DE ABRIR, UMA (1) FOLHA, COM REVESTIMENTO EM LAMINADO MELAMÍNICO NAS DUAS (2) FACES, INCLUSIVE MARCO, DOBRADIÇAS, FECHADURA E ALIZAR  
Observações: ESQ-POR-075

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO (TIPO: COLA DE CONTATO COMPOSIÇÃO: BORRACHA DE POLICLOROPRENO  APLICAÇÃO: MADEIRA/ COURO/METAL/BORRACHA/ CONCRETO)	MATED-11430	Kg	1,5876000	40,27	63,93
CHAPA DE LAMINADO MELAMÍNICO (ACABAMENTO: LISO FOSCO COMPRIMENTO: 308CM LARGURA: 125CM  ESPESSURA: 0,8MM)	MATED-9126	m2	3,9690000	71,84	285,13
DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA (TIPO: PINO SOLTO COM BOLA LARGURA: 2.1/2"  ALTURA: 3")	MATED-11387	un	3,0000000	12,59	37,77
FECHADURA (APLICAÇÃO: EXTERNA TIPO: YALE  PARAFUSOS: INCLUSOS Nº DE CHAVE: 2 ESPELHO: CROMADO DISTÂNCIA DE BROCA: 40MM GRAU DE SEGURANÇA: MÉDIO  MAÇANETA: ALAVANCA EM ZAMAC)	MATED-12481	un	1,0000000	66,93	66,93
PORTA MADEIRA DE LEI, PRANCHETA COM MARCO E ALIZAR 60 X 210 CM	MATED-12650	un	1,0000000	413,59	413,59
PREGO 18X30 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 69,0MM  DIÂMETRO: 3,4MM  QUANTIDADE POR QUILO: 203)	MATED-11332	Kg	0,2000000	21,58	4,31

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 698 de 5791

**(F)Total:** 871,66

<b>(G)Serviços</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	3,7500000	21,78	81,67
ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED- 48307	m3	0,0094505	616,03	5,82
CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50371	hora	3,7500000	30,59	114,71
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	1,4000000	27,45	38,43
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	1,4000000	19,76	27,66

**(G)Total:** 268,29

<b>(H)Itens de Transporte</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Fórmula</b>	<b>X1</b>	<b>X2</b>	<b>X3</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo</b>	<b>Custo Unit</b>
-------------------------------	---------------	--------------	----------------	-----------	-----------	-----------	----------------	--------------	-------------------

**(H)Total:** 0,00

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>1.139,95</b>
--	-----------------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 699 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49606 PORTA DE MADEIRA COMPLETA, DIMENSÃO ( 70X210)CM, TIPO DE ABRIR, UMA (1) FOLHA, COM REVESTIMENTO EM LAMINADO MELAMÍNICO NAS DUAS (2) FACES, INCLUSIVE MARCO, DOBRADIÇAS, FECHADURA E ALIZAR  
Observações: ESQ-POR-070

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO (TIPO: COLA DE CONTATO COMPOSIÇÃO: BORRACHA DE POLICLOROPRENO  APLICAÇÃO: MADEIRA/ COURO/METAL/BORRACHA/ CONCRETO)	MATED-11430	Kg	1,8522000	40,27	74,58
CHAPA DE LAMINADO MELAMÍNICO (ACABAMENTO: LISO FOSCO COMPRIMENTO: 308CM LARGURA: 125CM  ESPESSURA: 0,8MM)	MATED-9126	m2	4,6305000	71,84	332,65
DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA (TIPO: PINO SOLTO COM BOLA LARGURA: 2.1/2"  ALTURA: 3")	MATED-11387	un	3,0000000	12,59	37,77
FECHADURA (APLICAÇÃO: EXTERNA TIPO: YALE  PARAFUSOS: INCLUSOS Nº DE CHAVE: 2 ESPELHO: CROMADO DISTÂNCIA DE BROCA: 40MM GRAU DE SEGURANÇA: MÉDIO  MAÇANETA: ALAVANCA EM ZAMAC)	MATED-12481	un	1,0000000	66,93	66,93
PORTA MADEIRA DE LEI, PRANCHETA COM MARCO E ALIZAR 70 X 210 CM	MATED-12653	un	1,0000000	479,33	479,33
PREGO 18X30 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 69,0MM  DIÂMETRO: 3,4MM  QUANTIDADE POR QUILO: 203)	MATED-11332	Kg	0,2000000	21,58	4,31

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 700 de 5791

(F)Total: 995,57

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	3,7500000	21,78	81,67
ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED- 48307	m3	0,0094505	616,03	5,82
CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50371	hora	3,7500000	30,59	114,71
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	1,4000000	27,45	38,43
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	1,4000000	19,76	27,66

(G)Total: 268,29

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	1.263,86
---	----------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 701 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49605 PORTA DE MADEIRA COMPLETA, DIMENSÃO ( 80X210)CM, TIPO DE ABRIR, UMA (1) FOLHA, COM REVESTIMENTO EM LAMINADO MELAMÍNICO NAS DUAS (2) FACES, INCLUSIVE MARCO, DOBRADIÇAS, FECHADURA E ALIZAR  
Observações: ESQ-POR-065

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO (TIPO: COLA DE CONTATO COMPOSIÇÃO: BORRACHA DE POLICLOROPRENO  APLICAÇÃO: MADEIRA/ COURO/METAL/BORRACHA/ CONCRETO)	MATED-11430	Kg	2,1168000	40,27	85,24
CHAPA DE LAMINADO MELAMÍNICO (ACABAMENTO: LISO FOSCO COMPRIMENTO: 308CM LARGURA: 125CM  ESPESSURA: 0,8MM)	MATED-9126	m2	5,2920000	71,84	380,17
DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA (TIPO: PINO SOLTO COM BOLA LARGURA: 2.1/2"  ALTURA: 3")	MATED-11387	un	3,0000000	12,59	37,77
FECHADURA (APLICAÇÃO: EXTERNA TIPO: YALE  PARAFUSOS: INCLUSOS Nº DE CHAVE: 2 ESPELHO: CROMADO DISTÂNCIA DE BROCA: 40MM GRAU DE SEGURANÇA: MÉDIO  MAÇANETA: ALAVANCA EM ZAMAC)	MATED-12481	un	1,0000000	66,93	66,93
PORTA MADEIRA DE LEI, PRANCHETA COM MARCO E ALIZAR 80 X 210 CM	MATED-12654	un	1,0000000	537,71	537,71
PREGO 18X30 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 69,0MM  DIÂMETRO: 3,4MM  QUANTIDADE POR QUILO: 203)	MATED-11332	Kg	0,2000000	21,58	4,31

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 702 de 5791

(F)Total: 1.112,13

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	3,7500000	21,78	81,67
ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED- 48307	m3	0,0094505	616,03	5,82
CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50371	hora	3,7500000	30,59	114,71
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	1,4000000	27,45	38,43
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	1,4000000	19,76	27,66
(G)Total:					268,29

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.380,42
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 703 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49604 PORTA DE MADEIRA COMPLETA, DIMENSÃO ( 90X210)CM, TIPO DE ABRIR, UMA (1) FOLHA, ACABAMENTO NATURAL PARA PINTURA/VERNIZ, TIPO PRANCHETA/SARRAFEADA, COM PROTEÇÃO INFERIOR EM REVESTIMENTO DE LAMINADO MELAMÍNICO NAS DUAS (2) FACES, INCLUSIVE MARCO, ALIZAR E FERRAGENS, EXCLUSIVE PINTURA/VERNIZ  
Observações: ESQ-POR-060

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA DE LAMINADO MELAMÍNICO (ACABAMENTO: LISO BRILHANTE  COMPRIMENTO: 308CM  LARGURA: 125CM  ESPESSURA: 0,8MM)	MATED-12700	m2	0,4320000	61,30	26,48
DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA (TIPO: PINO SOLTO COM BOLA LARGURA: 2.1/2"  ALTURA: 3")	MATED-11387	un	3,0000000	12,59	37,77
FECHADURA (APLICAÇÃO: EXTERNA TIPO: YALE  PARAFUSOS: INCLUSOS Nº DE CHAVE: 2 ESPELHO: CROMADO DISTÂNCIA DE BROCA: 40MM GRAU DE SEGURANÇA: MÉDIO  MAÇANETA: ALAVANCA EM ZAMAC)	MATED-12481	un	1,0000000	66,93	66,93
PORTA MADEIRA DE LEI, PRANCHETA COM MARCO E ALIZAR 90 X 210 CM	MATED-12655	un	1,0000000	567,09	567,09
PREGO 18X30 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 69,0MM  DIÂMETRO: 3,4MM  QUANTIDADE POR QUILO: 203)	MATED-11332	Kg	0,2000000	21,58	4,31
(F)Total:					702,58

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
-------------	--------	-------	---------	----------------	----------------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 704 de 5791

AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	3,7500000	21,78	81,67
ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED- 48307	m3	0,0094505	616,03	5,82
CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50371	hora	3,7500000	30,59	114,71
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	1,4000000	27,45	38,43
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	1,4000000	19,76	27,66
<b>(G)Total:</b>					268,29

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
<b>(H)Total:</b>									0,00

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>970,87</b>
--	---------------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 705 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49597 PORTA DE MADEIRA COMPLETA, DIMENSÃO ( 100X160)CM, TIPO DE ABRIR, UMA (1) FOLHA, COM ACABAMENTO NATURAL PARA PINTURA/VERNIZ, INCLUSIVE MARCO EM CANTONEIRA DE AÇO COM ABAS IGUAIS, LARGURA DE 1.1/4" (31, 75MM), ESP. 1/8" (3,17MM), TARJETA E DOBRADIÇAS, EXCLUSIVE PINTURA/VERNIZ  
Observações: ESQ-POR-030

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA FISCHER S8 COM PARAFUSO OU EQUIVALENTE	MATED-12630	un	10,0000000	0,44	4,40
DOBRADICA DE FERRO CROMADO 3 1/2X2 1/4"	MATED-12692	un	3,0000000	4,79	14,37
PORTA EM MADEIRA DE LEI, PRANCHETA 100 X 160 CM	MATED-12652	un	1,0000000	313,85	313,85
TRANQUETA (APLICAÇÃO: BANHEIRO TIPO: FECHO  PARAFUSOS: INCLUSOS)	MATED-12485	un	1,0000000	11,18	11,18
(F)Total:					343,80

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CANTONEIRA COM ABAS IGUAIS (SÉRIE: POLEGADAS  MATERIAL: AÇO LARGURA: 1. 1/4" OU 31,75MM ESPESSURA : 1/8" OU 3,17MM MASSA LINEAR: 1,53KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-20308	m	3,2000000	14,12	45,18
CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50371	hora	4,5000000	30,59	137,65
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,5000000	27,45	41,17
SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,5000000	19,76	29,64
(G)Total:					253,64

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 706 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								597,44	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 707 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49598 PORTA DE MADEIRA COMPLETA, DIMENSÃO (100X160)CM, TIPO DE ABRIR, UMA (1) FOLHA, COM ACABAMENTO NATURAL PARA PINTURA/VERNIZ, INCLUSIVE MARCO EM CANTONEIRA DE AÇO COM ABAS IGUAIS, LARGURA DE 1.1/4" (31,75MM), ESP. 1/8" (3,17MM), TARJETA LIVRE/OCUPADO E DOBRADIÇAS, EXCLUSIVE PINTURA/VERNIZ  
Observações: ESQ-POR-035

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA FISCHER S8 COM PARAFUSO OU EQUIVALENTE	MATED-12630	un	10,0000000	0,44	4,40
DOBRADICA DE FERRO CROMADO 3 1/2X2 1/4"	MATED-12692	un	3,0000000	4,79	14,37
PORTA EM MADEIRA DE LEI, PRANCHETA 100 X 160 CM	MATED-12652	un	1,0000000	313,85	313,85
TRANQUETA (APLICAÇÃO: BANHEIRO TIPO: LIVRE/OCUPADO PARAFUSOS: INCLUSOS)	MATED-12486	un	1,0000000	53,11	53,11
(F)Total:					385,73

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CANTONEIRA COM ABAS IGUAIS (SÉRIE: POLEGADAS  MATERIAL: AÇO LARGURA: 1. 1/4" OU 31,75MM ESPESSURA : 1/8" OU 3,17MM MASSA LINEAR: 1,53KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-20308	m	3,2000000	14,12	45,18
CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50371	hora	4,5000000	30,59	137,65
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,5000000	27,45	41,17
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,5000000	19,76	29,64
(G)Total:					253,64

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 708 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								639,37	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 709 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49593 PORTA DE MADEIRA COMPLETA, DIMENSÃO ( 55X160)CM, TIPO DE ABRIR, UMA (1) FOLHA, COM ACABAMENTO NATURAL PARA PINTURA/VERNIZ, INCLUSIVE MARCO EM CANTONEIRA DE AÇO COM ABAS IGUAIS, LARGURA DE 1.1/4" (31, 75MM), ESP. 1/8" (3,17MM), TARJETA LIVRE/OCUPADO E DOBRADIÇAS, EXCLUSIVE PINTURA/VERNIZ  
Observações: ESQ-POR-010

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA FISCHER S8 COM PARAFUSO OU EQUIVALENTE	MATED-12630	un	10,0000000	0,44	4,40
DOBRADICA DE FERRO CROMADO 3 1/2X2 1/4"	MATED-12692	un	3,0000000	4,79	14,37
PORTA EM MADEIRA DE LEI, PRANCHETA 55 X 160 CM	MATED-12647	un	1,0000000	185,89	185,89
TRANQUETA (APLICAÇÃO: BANHEIRO TIPO: LIVRE/OCUPADO PARAFUSOS: INCLUSOS)	MATED-12486	un	1,0000000	53,11	53,11
(F)Total:					257,77

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CANTONEIRA COM ABAS IGUAIS (SÉRIE: POLEGADAS  MATERIAL: AÇO LARGURA: 1. 1/4" OU 31,75MM ESPESSURA : 1/8" OU 3,17MM MASSA LINEAR: 1,53KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-20308	m	3,2000000	14,12	45,18
CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50371	hora	4,5000000	30,59	137,65
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,5000000	27,45	41,17
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,5000000	19,76	29,64
(G)Total:					253,64

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 710 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								511,41	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 711 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49594 PORTA DE MADEIRA COMPLETA, DIMENSÃO ( 55X180)CM, TIPO DE ABRIR, UMA (1) FOLHA, COM ACABAMENTO NATURAL PARA PINTURA/VERNIZ, INCLUSIVE MARCO EM CANTONEIRA DE AÇO COM ABAS IGUAIS, LARGURA DE 1.1/4" (31, 75MM), ESP. 1/8" (3,17MM), TARJETA E DOBRADIÇAS, EXCLUSIVE PINTURA/VERNIZ  
Observações: ESQ-POR-015

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA FISCHER S8 COM PARAFUSO OU EQUIVALENTE	MATED-12630	un	10,0000000	0,44	4,40
DOBRADICA DE FERRO CROMADO 3 1/2X2 1/4"	MATED-12692	un	3,0000000	4,79	14,37
PORTA EM MADEIRA DE LEI, PRANCHETA 55 X 180 CM	MATED-12648	un	1,0000000	190,26	190,26
TRANQUETA (APLICAÇÃO: BANHEIRO TIPO: FECHO  PARAFUSOS: INCLUSOS)	MATED-12485	un	1,0000000	11,18	11,18
(F)Total:					220,21

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CANTONEIRA COM ABAS IGUAIS (SÉRIE: POLEGADAS  MATERIAL: AÇO LARGURA: 1. 1/4" OU 31,75MM ESPESSURA : 1/8" OU 3,17MM MASSA LINEAR: 1,53KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-20308	m	3,6000000	14,12	50,83
CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50371	hora	4,5000000	30,59	137,65
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,5000000	27,45	41,17
SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,5000000	19,76	29,64
(G)Total:					259,29

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 712 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								479,50	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 713 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49595 PORTA DE MADEIRA COMPLETA, DIMENSÃO ( 55X180)CM, TIPO DE ABRIR, UMA (1) FOLHA, COM ACABAMENTO NATURAL PARA PINTURA/VERNIZ, INCLUSIVE MARCO EM CANTONEIRA DE AÇO COM ABAS IGUAIS, LARGURA DE 1.1/4" (31, 75MM), ESP. 1/8" (3,17MM), TARJETA LIVRE/OCUPADO E DOBRADIÇAS, EXCLUSIVE PINTURA/VERNIZ  
Observações: ESQ-POR-020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA FISCHER S8 COM PARAFUSO OU EQUIVALENTE	MATED-12630	un	10,0000000	0,44	4,40
DOBRADICA DE FERRO CROMADO 3 1/2X2 1/4"	MATED-12692	un	3,0000000	4,79	14,37
PORTA EM MADEIRA DE LEI, PRANCHETA 55 X 180 CM	MATED-12648	un	1,0000000	190,26	190,26
TRANQUETA (APLICAÇÃO: BANHEIRO TIPO: LIVRE/OCUPADO PARAFUSOS: INCLUSOS)	MATED-12486	un	1,0000000	53,11	53,11
(F)Total:					262,14

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CANTONEIRA COM ABAS IGUAIS (SÉRIE: POLEGADAS  MATERIAL: AÇO LARGURA: 1. 1/4" OU 31,75MM ESPESSURA : 1/8" OU 3,17MM MASSA LINEAR: 1,53KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-20308	m	3,6000000	14,12	50,83
CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50371	hora	4,5000000	30,59	137,65
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,5000000	27,45	41,17
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,5000000	19,76	29,64
(G)Total:					259,29

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 714 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								521,43	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 715 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49596 PORTA DE MADEIRA COMPLETA, DIMENSÃO ( 60X165)CM, TIPO DE ABRIR, UMA (1) FOLHA, COM ACABAMENTO NATURAL PARA PINTURA/VERNIZ, INCLUSIVE MARCO EM CANTONEIRA DE AÇO COM ABAS IGUAIS, LARGURA DE 1.1/4" (31, 75MM), ESP. 1/8" (3,17MM), TARJETA LIVRE/OCUPADO E DOBRADIÇAS, EXCLUSIVE PINTURA/VERNIZ  
Observações: ESQ-POR-025

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA FISCHER S8 COM PARAFUSO OU EQUIVALENTE	MATED-12630	un	10,0000000	0,44	4,40
DOBRADICA DE FERRO CROMADO 3 1/2X2 1/4"	MATED-12692	un	3,0000000	4,79	14,37
PORTA EM MADEIRA DE LEI, PRANCHETA COMPLETA 60 X 165 CM	MATED-12651	un	1,0000000	194,06	194,06
TRANQUETA (APLICAÇÃO: BANHEIRO TIPO: LIVRE/OCUPADO PARAFUSOS: INCLUSOS)	MATED-12486	un	1,0000000	53,11	53,11
(F)Total:					265,94

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CANTONEIRA COM ABAS IGUAIS (SÉRIE: POLEGADAS  MATERIAL: AÇO LARGURA: 1. 1/4" OU 31,75MM ESPESSURA : 1/8" OU 3,17MM MASSA LINEAR: 1,53KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-20308	m	3,3000000	14,12	46,59
CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50371	hora	4,5000000	30,59	137,65
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,5000000	27,45	41,17
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,5000000	19,76	29,64

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 716 de 5791

(G)Total: 255,05

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									520,99
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 717 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-7066 FORNECIMENTO DE VISOR 30X20 CM DE VIDRO EM  
CRISTAL INCOLOR FIXO E=4 MM COM MOLDURA DE MADEIRA,  
INSTALADO EM PORTA DE MADEIRA

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MOLDURA - CORDÃO DE CANTO 10X10MM CEDRINHO	MATED- 7044	m	2,0000000	3,07	6,14
MOLDURA - CORDÃO REGUINHA 20X10MM CEDRINHO	MATED- 7046	m	2,0000000	4,00	8,00
(F)Total:					14,14

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50366	hora	1,5000000	21,76	32,64
MARCENEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50388	hora	1,5000000	27,16	40,74
VIDRO COMUM TRANSPARENTE INCOLOR, ESP. 4MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL	ED- 51156	m2	0,0875000	170,14	14,88
(G)Total:					88,26

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								102,40
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 718 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49697 DOBRADIÇA DE FERRO, MEDIDAS (3"X2.1/2"), TIPO  
PINO SOLTO COM BOLA, ACABAMENTO CROMADO, INCLUSIVE  
ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO  
Observações: FRG-DOB-010  
AFERIDO 07/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA (TIPO: PINO SOLTO COM BOLA LARGURA: 2.1/2"  ALTURA: 3")	MATED- 11387	un	1,0000000	12,59	12,59
(F)Total:					12,59

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,1047619	21,78	2,28
CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50371	hora	0,2095238	30,59	6,40
(G)Total:					8,68

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								21,27
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 719 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49698 DOBRADIÇA DE FERRO, MEDIDAS (3.1/2"X3"), TIPO  
PINO SOLTO COM BOLA, ACABAMENTO CROMADO, INCLUSIVE  
ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO  
Observações: FRG-DOB-015  
AFERIDO 07/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA (TIPO: PINO SOLTO COM BOLA LARGURA: 3.1/2"  ALTURA: 3")	MATED- 11388	un	1,0000000	17,32	17,32
(F)Total:					17,32

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,1047619	21,78	2,28
CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50371	hora	0,2095238	30,59	6,40
(G)Total:					8,68

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								26,00
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 720 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-27548 DOBRADIÇA DE FERRO, MEDIDAS (3/4"X 1"), TIPO  
PINO GONZO NÚMERO 2, INCLUSIVE INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE  
PINTURA DE ACABAMENTO  
Observações: AFERIDO 07/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTÃO (TIPO: GONZO Nº2  DIÂMETRO DO PINO: 3/4"  LARGURA DA ABA: 1"  ACABAMENTO: BICROMATIZADO)	MATED- 21604	un	1,0000000	15,13	15,13
(F)Total:					15,13

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-7830	hora	0,2933333	27,23	7,98
SOLDA EM ELETRODO REVESTIDO, EM PEÇAS DE AÇO PARA SERRALHEIRA, TIPO DE JUNTA EM ÂNGULO DE 90 GRAUS, ESP. 5MM, INCLUSIVE FORNECIMENTO	ED- 26451	m	0,0508000	14,44	0,73
(G)Total:					8,71

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								23,84
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 721 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-27547 DOBRADIÇA DE FERRO, MEDIDAS (5/8"X3/4"), TIPO  
PINO GONZO NÚMERO 1, INCLUSIVE INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE  
PINTURA DE ACABAMENTO  
Observações: AFERIDO 07/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTÃO (TIPO: GONZO Nº1  DIÂMETRO DO PINO: 5/8"  LARGURA DA ABA: 3/4"  ACABAMENTO: BICROMATIZADO)	MATED- 21603	un	1,0000000	11,26	11,26
(F)Total:					11,26

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-7830	hora	0,2933333	27,23	7,98
SOLDA EM ELETRODO REVESTIDO, EM PEÇAS DE AÇO PARA SERRALHEIRA, TIPO DE JUNTA EM ÂNGULO DE 90 GRAUS, ESP. 5MM, INCLUSIVE FORNECIMENTO	ED- 26451	m	0,0381000	14,44	0,55
(G)Total:					8,53

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								19,79
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 722 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49701 FECHADURA TIPO BANHEIRO (TRANQUETA), GRAU DE SEGURANÇA MÉDIO, DISTÂNCIA DE BROCA 40MM, ACABAMENTO COM ESPELHO CROMADO E MAÇANETA MODELO ALAVANCA EM ZAMAC, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO E UMA (1) CHAVE

Unidade: un

Observações: FRG-FEC-015

AFERIDO 08/2021

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FECHADURA (APLICAÇÃO: BANHEIRO TIPO: TRANQUETA PARAFUSOS: INCLUSOS Nº DE CHAVE: 1 ESPELHO: CROMADO DISTÂNCIA DE BROCA: 40MM GRAU DE SEGURANÇA: MÉDIO MAÇANETA: ALAVANCA EM ZAMAC)	MATED-12484	un	1,0000000	59,80	59,80
(F)Total:					59,80

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50361	hora	0,6111111	21,78	13,30
CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50371	hora	1,2222222	30,59	37,38
(G)Total:					50,68

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								110,48
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 723 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-21612 FECHADURA TIPO EXTERNA, EM PORTA METÁLICA  
, GRAU DE SEGURANÇA MÉDIO, DISTÂNCIA DE BROCA 20MM,  
ACABAMENTO COM ESPELHO CROMADO E MAÇANETA MODELO  
ALAVANCA EM ZAMAC, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO E  
DUAS (2) CHAVES  
Observações: AFERIDO 08/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FECHADURA (APLICAÇÃO: SERRALHERIA TIPO: YALE  PARAFUSOS: INCLUSOS Nº DE CHAVE: 2 ESPELHO: CROMADO DISTÂNCIA DE BROCA: 20MM GRAU DE SEGURANÇA: MÉDIO  MAÇANETA: ALAVANCA EM ZAMAC)	MATED- 7577	un	1,0000000	69,27	69,27
(F)Total:					69,27

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-7830	hora	0,7333333	27,23	19,96
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,1833333	19,76	3,62
(G)Total:					23,58

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								92,85
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 724 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49699 FECHADURA TIPO EXTERNA, GRAU DE  
SEGURANÇA MÉDIO, DISTÂNCIA DE BROCA 40MM, ACABAMENTO  
COM ESPELHO CROMADO E MAÇANETA MODELO ALAVANCA EM  
ZAMAC, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO E DUAS (2) CHAVES

Unidade: un

Observações: FRG-FEC-005

AFERIDO 08/2021

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FECHADURA (APLICAÇÃO: EXTERNA TIPO: YALE  PARAFUSOS: INCLUSOS Nº DE CHAVE: 2 ESPELHO: CROMADO DISTÂNCIA DE BROCA: 40MM GRAU DE SEGURANÇA: MÉDIO  MAÇANETA: ALAVANCA EM ZAMAC)	MATED- 12481	un	1,0000000	66,93	66,93
(F)Total:					66,93

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,6111111	21,78	13,30
CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50371	hora	1,2222222	30,59	37,38
(G)Total:					50,68

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								117,61
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 725 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49700 FECHADURA TIPO INTERNA (GORGE), GRAU DE  
SEGURANÇA MÉDIO, DISTÂNCIA DE BROCA 40MM, ACABAMENTO  
COM ESPELHO CROMADO E MAÇANETA MODELO ALAVANCA EM  
ZAMAC, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO E DUAS (2) CHAVES

Unidade: un

Observações: FRG-FEC-010

AFERIDO 08/2021

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FECHADURA (APLICAÇÃO: INTERNA TIPO: GORGE  PARAFUSOS: INCLUSOS Nº DE CHAVE: 2 ESPELHO: CROMADO DISTÂNCIA DE BROCA: 40MM GRAU DE SEGURANÇA: MÉDIO  MAÇANETA: ALAVANCA EM ZAMAC)	MATED- 12483	un	1,0000000	67,59	67,59
(F)Total:					67,59

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,6111111	21,78	13,30
CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50371	hora	1,2222222	30,59	37,38
(G)Total:					50,68

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								118,27
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 726 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-27549 FECHADURA TIPO TUBULAR, EM DIVISÓRIA, COM  
MAÇANETA E ACABAMENTO EM ZAMAC, INCLUSIVE ACESSÓRIOS  
PARA FIXAÇÃO E DUAS (2) CHAVES  
Observações: AFERIDO 07/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FECHADURA (APLICAÇÃO: DIVISÓRIA TIPO: YALE  PARAFUSOS: INCLUSOS Nº DE CHAVE: 3 ESPELHO: CROMADO MAÇANETA: TUBULAR EM ZAMAC)	MATED- 21602	un	1,0000000	70,97	70,97
(F)Total:					70,97

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,1666667	21,78	3,63
CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50371	hora	0,3333333	30,59	10,19
(G)Total:					13,82

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								84,79
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 727 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-23033 FERRAGENS PARA PORTA METÁLICA, DE ABRIR,  
COM UMA (1) FOLHAS, INCLUSIVE FECHADURA TIPO EXTERNA COM  
GRAU DE SEGURANÇA MÉDIO, ACABAMENTO EM ESPELHO  
CROMADO COM MAÇANETA MODELO ALAVANCA EM ZAMAC E  
DOBRADIÇA DE FERRO, MEDIDAS (3"X2.1/2"), TIPO PINO SOLTO COM  
BOLA, ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO, ACESSÓRIOS E  
INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PORTA METÁLICA  
Observações: AFERIDO 12/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DOBRADIÇA DE FERRO, MEDIDAS (3"X2.1/2"), TIPO PINO SOLTO COM BOLA, ACABAMENTO CROMADO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	ED- 49697	un	3,0000000	21,27	63,81
FECHADURA TIPO EXTERNA, EM PORTA METÁLICA, GRAU DE SEGURANÇA MÉDIO, DISTÂNCIA DE BROCA 20MM, ACABAMENTO COM ESPELHO CROMADO E MAÇANETA MODELO ALAVANCA EM ZAMAC, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO E DUAS (2) CHAVES	ED- 21612	un	1,0000000	92,85	92,85
(G)Total:					156,66

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								156,66
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 728 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-13911 FERRAGENS PARA PORTA METÁLICA, DE CORRER,  
COM UMA (1) FOLHA, BATENTE COM ALTURA MÁXIMA DE 2,3M,  
INCLUSIVE FECHADURA, MODELO BICO PAPAGAIO, ROLDANA  
INFERIOR E SUPERIOR, MODELO TIPO U, COM CAPACIDADE PARA  
360KG, FORNECIMENTO, ACESSÓRIOS E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE  
PORTA METÁLICA  
Observações: AFERIDO 06/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 50MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,8MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 8MM)	MATED- 11337	un	4,0833333	0,87	3,55
FECHADURA (APLICAÇÃO: PORTA DE CORRER TIPO: BICO DE PAPAGAIO  PARAFUSOS: INCLUSOS Nº DE CHAVE: 2 ESPELHO: CROMADO DISTÂNCIA MÉDIA DE BROCA: 40MM GRAU DE SEGURANÇA: MÉDIO)	MATED- 13912	un	1,0000000	60,81	60,81
ROLDANA GUIA SUPERIOR COM ROLAMENTO ( DIÂMETRO*: 70MM MATERIAL: AÇO ACABAMENTO: NATURAL)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 13879	un	2,0000000	19,09	38,18
ROLDANA PARA PORTÃO ( TIPO: U OU MEIA CANA  DIÂMETRO: 3" CAPACIDADE*: 200KG MATERIAL: AÇO  ACABAMENTO: ZINCADO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 13878	un	2,0000000	54,60	109,20

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 729 de 5791

(F)Total: 211,74

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PERFIL "UDC" DOBRADO DE CHAPA (MATERIAL: AÇO  DIMENSÕES: 75X40MM  ESPESSURA:2,00MM MASSA LINEAR: 2,30KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-20611	m	2,4500000	21,71	53,18
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-7830	hora	0,6666666	27,23	18,15

(G)Total: 71,33

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	283,07
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 730 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49702 MOLA HIDRÁULICA AÉREA PARA PORTA,  
INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO  
Observações: FRG-MOL-005

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MOLA HIDRÁULICA NORMAL	MATED-11389	un	1,0000000	107,77	107,77
(F)Total:					107,77

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50371	hora	2,0000000	30,59	61,18
(G)Total:					61,18

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									168,95
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 731 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49704 TARJETA CROMADA, TIPO FECHO, INSTALADA EM  
PORTA DE SANITÁRIO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO  
Observações: FRG-TAR-005  
AFERIDO 07/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TRANQUETA (APLICAÇÃO: BANHEIRO TIPO: FECHO  PARAFUSOS: INCLUSOS)	MATED- 12485	un	1,0000000	11,18	11,18
(F)Total:					11,18

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,1047619	21,78	2,28
CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50371	hora	0,2095238	30,59	6,40
(G)Total:					8,68

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								19,86
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 732 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49705 TARJETA CROMADA, TIPO LIVRE/OCUPADO,  
INSTALADA EM PORTA DE SANITÁRIO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA  
FIXAÇÃO  
Observações: FRG-TAR-010  
AFERIDO 07/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TRANQUETA (APLICAÇÃO: BANHEIRO TIPO: LIVRE/ OCUPADO PARAFUSOS: INCLUSOS)	MATED- 12486	un	1,0000000	53,11	53,11
(F)Total:					53,11

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,1466666	21,78	3,19
CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50371	hora	0,2933333	30,59	8,97
(G)Total:					12,16

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								65,27
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 733 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50990 PORTA CORTA-FOGO, DIMENSÃO (160X210)CM,  
TIPO DE ABRIR, DUAS (2) FOLHAS, INCLUSIVE DOBRADIÇA ESPECIAL,  
MOLA DE FECHAMENTO, FECHADURA, MAÇANETA E DEMAIS  
FERRAGENS DE ACABAMENTO, EXCLUSIVE PINTURA  
Observações: SER-POR-090

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	MATED-11248	m3	0,0200000	124,30	2,48
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED-11258	Kg	8,7000000	0,77	6,69
PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 1  GRANULOMETRIA: 9,5-19MM)	MATED-11250	m3	0,0200000	127,01	2,54
PORTA CORTA-FOGO (TIPO: ABRIR FOLHAS: 2 ALTURA: 210CM LARGURA TOTAL: 160CM DOBRADIÇA: ESPECIAL COM MOLA DE FECHAMENTO FECHADURA: INCLUSO MAÇANETA: INCLUSO BATENTE: INCLUSO  ACESSÓRIOS DE ACABAMENTO: INCLUSO)	MATED-12680	un	1,0000000	2.611,43	2.611,43
(F)Total:					2.623,14

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	4,0000000	27,45	109,80
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	4,0000000	19,76	79,04
(G)Total:					188,84

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.811,98
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 734 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50988 PORTA CORTA-FOGO, DIMENSÃO (80X210)CM,  
TIPO DE ABRIR, UMA (1) FOLHA, INCLUSIVE DOBRADIÇA ESPECIAL,  
MOLA DE FECHAMENTO, FECHADURA, MAÇANETA E DEMAIS  
FERRAGENS DE ACABAMENTO, EXCLUSIVE PINTURA  
Observações: SER-POR-080

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	MATED-11248	m3	0,0200000	124,30	2,48
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED-11258	Kg	8,7000000	0,77	6,69
PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 1  GRANULOMETRIA: 9,5-19MM)	MATED-11250	m3	0,0200000	127,01	2,54
PORTA CORTA-FOGO (TIPO: ABRIR FOLHA: 1 ALTURA: 210CM LARGURA: 80CM  DOBRADIÇA: ESPECIAL COM MOLA DE FECHAMENTO  FECHADURA: INCLUSO  MAÇANETA: INCLUSO  BATENTE: INCLUSO  ACESSÓRIOS DE ACABAMENTO: INCLUSO)	MATED-12678	un	1,0000000	1.347,16	1.347,16
(F)Total:					1.358,87

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	4,0000000	27,45	109,80
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	4,0000000	19,76	79,04
(G)Total:					188,84

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.547,71
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 735 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50989 PORTA CORTA-FOGO, DIMENSÃO (90X210)CM,  
TIPO DE ABRIR, UMA (1) FOLHA, INCLUSIVE DOBRADIÇA ESPECIAL,  
MOLA DE FECHAMENTO, FECHADURA, MAÇANETA E DEMAIS  
FERRAGENS DE ACABAMENTO, EXCLUSIVE PINTURA  
Observações: SER-POR-085

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	MATED-11248	m3	0,0200000	124,30	2,48
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED-11258	Kg	8,7000000	0,77	6,69
PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 1  GRANULOMETRIA: 9,5-19MM)	MATED-11250	m3	0,0200000	127,01	2,54
PORTA CORTA-FOGO (TIPO: ABRIR FOLHA: 1 ALTURA: 210CM LARGURA: 90CM  DOBRADIÇA: ESPECIAL COM MOLA DE FECHAMENTO  FECHADURA: INCLUSO  MAÇANETA: INCLUSO  BATENTE: INCLUSO  ACESSÓRIOS DE ACABAMENTO: INCLUSO)	MATED-12679	un	1,0000000	1.435,24	1.435,24
(F)Total:					1.446,95

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	4,0000000	27,45	109,80
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	4,0000000	19,76	79,04
(G)Total:					188,84

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.635,79
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 736 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50992 VEDAÇÃO DE ESQUADRIAS COM APLICAÇÃO DE  
SELANTE À BASE DE SILICONE  
Observações: SER-VED-005

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SILICONE ACÉTICO (COR: INCOLOR APLICAÇÃO: USO GERAL REFIL: 9" DENSIDADE: 0,99 G/ML OU 990 KG/M3)	MATED-9529	Kg	0,0515613	75,59	3,89
(F)Total:					3,89

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,9500000	19,76	18,77
(G)Total:					18,77

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								22,66
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 737 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50970 PORTA AÇO DE ENROLAR, TIPO LÂMINA RAIADA,  
COM ABERTURA MANUAL, COMPLETA, INCLUSIVE FORNECIMENTO,  
EIXO, MOLA, SOLEIRA, ETIQUETA, CAVALETE, GUIAS, FITAS E  
FECHADURAS LATERAIS  
Observações: SER-POR-005  
AFERIDO 03/19

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
GRAXA LUBRIFICANTE (BASE : CÁLCIO)	MATED-9724	Kg	0,0700000	40,06	2,80
PORTA AÇO DE ENROLAR, INCLUSIVE EIXO, MOLA, SOLEIRA, ETIQUETA, CAVALETE E GUIAS, FITAS E FECHADURAS LATERAIS ( TIPO DE LÂMINA: RAIADA LARGA CHAPA: 24 LARGURA ÚTIL: 100MM ACIONAMENTO: MANUAL QUANTIDADE DE FECHADURA COM TRAVA LATERAL E TETRA CHAVE: 2)	MATED-12673	m2	1,0000000	407,69	407,69
(F)Total:					410,49

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 ( CIMENTO, CAL E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48307	m3	0,0251648	616,03	15,50
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,0000000	27,45	27,45
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,0000000	19,76	19,76
(G)Total:					62,71

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								473,20
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 738 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48414 CAIBRO DE MADEIRA PARA TELHADO, EM PARAJU,  
DIMENSÃO (7X4)CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL  
Observações: COB-ENG-040

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MADEIRA SERRADA APARELHADA (APLICAÇÃO: TELHADO MADEIRA: PARAJU, MAÇARANDUBA, CAMBARÁ, ANGELIM, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)	MATED- 12424	m3	0,0030000	2.742,83	8,22
PREGO 17X21 SEM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 48MM  DIÂMETRO: 3,0MM  QUANTIDADE POR QUILO: 334)	MATED- 12372	Kg	0,0500000	26,48	1,32
(F)Total:					9,54

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50364	hora	0,1000000	21,78	2,17
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50386	hora	0,1000000	26,79	2,67
(G)Total:					4,84

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								14,38
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 739 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48409 ENGRADAMENTO EM MADEIRA, PARA TELHA DE FIBROCIMENTO, TIPO CALHA ESTRUTURAL, LARGURA 49CM, (CANALETE 49/KALHETA), EXCLUSIVE TELHA  
Observações: COB-ENG-015

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
GANCHO CHATO PARA FIXAÇÃO DE TELHAS ( COMPRIMENTO: 100MM)	MATED-11379	un	1,0000000	1,62	1,62
MADEIRA SERRADA APARELHADA (APLICAÇÃO: TELHADO MADEIRA: PARAJU, MAÇARANDUBA, CAMBARÁ, ANGELIM, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)	MATED-12424	m3	0,0055000	2.742,83	15,08
(F)Total:					16,70

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50364	hora	0,3000000	21,78	6,53
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50386	hora	0,1500000	26,79	4,01
(G)Total:					10,54

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								27,24
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 740 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48410 ENGRADAMENTO EM MADEIRA, PARA TELHA DE FIBROCIMENTO, TIPO CALHA ESTRUTURAL, LARGURA 90CM, (CANALETE 90/KALHETÃO), EXCLUSIVE TELHA  
Observações: COB-ENG-020

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
GANCHO CHATO PARA FIXAÇÃO DE TELHAS ( COMPRIMENTO: 100MM)	MATED-11379	un	1,0000000	1,62	1,62
MADEIRA SERRADA APARELHADA (APLICAÇÃO: TELHADO MADEIRA: PARAJU, MAÇARANDUBA, CAMBARÁ, ANGELIM, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)	MATED-12424	m3	0,0050000	2.742,83	13,71
(F)Total:					15,33

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50364	hora	0,3000000	21,78	6,53
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50386	hora	0,1500000	26,79	4,01
(G)Total:					10,54

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								25,87
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 741 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48408 ENGRADAMENTO PARA TELHADO DE  
FIBROCIMENTO ONDULADA

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FERRAGEM PARA TELHADOS TIPO CHAPA DE EMENDA DE FERRO (PESO: 0,57 KG  ESPESSURA: 1/4"  COMPRIMENTO: 500,00 MM  LARGURA: 4")	MATED- 11340	Kg	0,2300000	12,58	2,89
MADEIRA SERRADA APARELHADA (APLICAÇÃO: TELHADO MADEIRA: PARAJU, MAÇARANDUBA, CAMBARÁ, ANGELIM, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)	MATED- 12424	m3	0,0170000	2.742,83	46,62
PREGO 18X30 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 69,0MM  DIÂMETRO: 3,4MM  QUANTIDADE POR QUILO: 203)	MATED- 11332	Kg	0,1000000	21,58	2,15
(F)Total:					51,66

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50364	hora	1,0000000	21,78	21,78
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50386	hora	0,4000000	26,79	10,71
(G)Total:					32,49

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								84,15
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 742 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48407 ENGRADAMENTO PARA TELHAS CERÂMICA OU  
CONCRETO EM MADEIRA PARAJU

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FERRAGEM PARA TELHADOS TIPO CHAPA DE EMENDA DE FERRO (PESO: 0,57 KG  ESPESSURA: 1/4"  COMPRIMENTO: 500,00 MM  LARGURA: 4")	MATED-11340	Kg	0,2300000	12,58	2,89
MADEIRA SERRADA APARELHADA (APLICAÇÃO: TELHADO MADEIRA: PARAJU, MAÇARANDUBA, CAMBARÁ, ANGELIM, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)	MATED-12424	m3	0,0260000	2.742,83	71,31
PREGO 18X30 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 69,0MM  DIÂMETRO: 3,4MM  QUANTIDADE POR QUILO: 203)	MATED-11332	Kg	0,1200000	21,58	2,58
(F)Total:					76,78

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50364	hora	1,5000000	21,78	32,67
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50386	hora	1,5000000	26,79	40,18
(G)Total:					72,85

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								149,63
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 743 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48412 PEÇA DE MADEIRA APARELHADA, EM PARAJU,  
DIMENSÃO (12X8)CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL  
Observações: COB-ENG-030

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MADEIRA SERRADA APARELHADA (APLICAÇÃO: TELHADO MADEIRA: PARAJU, MAÇARANDUBA, CAMBARÁ, ANGELIM, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)	MATED-12424	m3	0,0100000	2.742,83	27,42
PREGO 18X30 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 69,0MM  DIÂMETRO: 3,4MM  QUANTIDADE POR QUILO: 203)	MATED-11332	Kg	0,0750000	21,58	1,61
(F)Total:					29,03

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50364	hora	0,2000000	21,78	4,35
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50386	hora	0,2000000	26,79	5,35
(G)Total:					9,70

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								38,73
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 744 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48411 PEÇA DE MADEIRA APARELHADA, EM PARAJU,  
DIMENSÃO (15X8)CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL  
Observações: COB-ENG-025

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MADEIRA SERRADA APARELHADA (APLICAÇÃO: TELHADO MADEIRA: PARAJU, MAÇARANDUBA, CAMBARÁ, ANGELIM, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)	MATED-12424	m3	0,0130000	2.742,83	35,65
PREGO 18X30 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 69,0MM  DIÂMETRO: 3,4MM  QUANTIDADE POR QUILO: 203)	MATED-11332	Kg	0,0800000	21,58	1,72
(F)Total:					37,37

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50364	hora	0,1800000	21,78	3,92
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50386	hora	0,1800000	26,79	4,82
(G)Total:					8,74

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								46,11
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 745 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48413 PEÇA DE MADEIRA APARELHADA, EM PARAJU,  
DIMENSÃO (8X8)CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL  
Observações: COB-ENG-035

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MADEIRA SERRADA APARELHADA (APLICAÇÃO: TELHADO MADEIRA: PARAJU, MAÇARANDUBA, CAMBARÁ, ANGELIM, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)	MATED-12424	m3	0,0070000	2.742,83	19,19
PREGO 18X30 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 69,0MM  DIÂMETRO: 3,4MM  QUANTIDADE POR QUILO: 203)	MATED-11332	Kg	0,0700000	21,58	1,51
(F)Total:					20,70

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50364	hora	0,1300000	21,78	2,83
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50386	hora	0,1300000	26,79	3,48
(G)Total:					6,31

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								27,01
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 746 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48415 RIPA DE MADEIRA, EM PARAJU, DIMENSÃO (4X1,5)  
CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL  
Observações: COB-ENG-045

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MADEIRA SERRADA APARELHADA (APLICAÇÃO: TELHADO MADEIRA: PARAJU, MAÇARANDUBA, CAMBARÁ, ANGELIM, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)	MATED-12424	m3	0,0006600	2.742,83	1,81
PREGO 15X15 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 34,5MM  DIÂMETRO DA CABEÇA: 2, 4MM QUANTIDADE POR QUILO: 777)	MATED-11330	Kg	0,0400000	21,04	0,84
(F)Total:					2,65

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50364	hora	0,1700000	21,78	3,70
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50386	hora	0,1700000	26,79	4,55
(G)Total:					8,25

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								10,90
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 747 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-20603 FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA E ENGRADAMENTO METÁLICO, EM AÇO, PARA TELHADO, EXCLUSIVE TELHA, INCLUSIVE FABRICAÇÃO, TRANSPORTE, MONTAGEM E APLICAÇÃO DE FUNDO PREPARADOR ANTICORROSIVO EM SUPERFÍCIE METÁLICA, UMA (1) DEMÃO  
Observações: AFERIDO 05/2021

Unidade: Kg

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: CHAPAS   NORMA: ASTM A-36)	MATED-20140	Kg	0,1300000	9,41	1,22
AÇO (APLICAÇÃO: PERFIS ESTRUTURAIS NORMAS: ASTM A-36/A-572)	MATED-20138	Kg	0,8700000	13,07	11,37
(F)Total:					12,59

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESTRUTURA METÁLICA E ENGRADAMENTO METÁLICO PARA TELHADO, EXCLUSIVE PINTURA (FABRICAÇÃO)	ED-20558	Kg	1,0000000	3,88	3,88
ESTRUTURA METÁLICA E ENGRADAMENTO METÁLICO PARA TELHADO, EXCLUSIVE PINTURA (TRANSPORTE E MONTAGEM)	ED-20559	Kg	1,0000000	7,91	7,91
PINTURA ANTICORROSIVA A BASE DE ÓXIDO DE FERRO ( ZARCÃO) EM ESQUADRIA E SUPERFÍCIE METÁLICA, UMA (1) DEMÃO	ED-50532	m2	0,0340781	14,40	0,49
(G)Total:					12,28

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									24,87
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 748 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-20574 FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA E ENGRADAMENTO METÁLICO, EM AÇO PATINÁVEL, SOBRE LAJE PARA TELHA CERÂMICA, COBERTURA PADRÃO DO PRÉDIO ESCOLAR, EXCLUSIVE TELHA, INCLUSIVE FABRICAÇÃO, TRANSPORTE E MONTAGEM

Unidade: m2

Observações: AFERIDO 05/2021

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESTRUTURA METÁLICA E ENGRADAMENTO METÁLICO PARA TELHADO, EXCLUSIVE PINTURA (FABRICAÇÃO)	ED-20558	Kg	13,8697311	3,88	53,81
ESTRUTURA METÁLICA E ENGRADAMENTO METÁLICO PARA TELHADO, EXCLUSIVE PINTURA (TRANSPORTE E MONTAGEM)	ED-20559	Kg	13,8697311	7,91	109,70
FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA E ENGRADAMENTO METÁLICO SOBRE LAJE PARA TELHAS CERÂMICAS EM AÇO PATINÁVEL, COBERTURA PADRÃO DO PRÉDIO ESCOLAR, EXCLUSIVE FABRICAÇÃO, TRANSPORTE, MONTAGEM E PINTURA	ED-20547	Kg	13,8697311	10,64	147,57
(G)Total:					311,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								311,08
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 749 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-20575 FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA E ENGRADAMENTO METÁLICO, EM AÇO, SOBRE LAJE PARA TELHA CERÂMICA, COBERTURA PADRÃO DO PRÉDIO ESCOLAR, EXCLUSIVE TELHA, INCLUSIVE FABRICAÇÃO, TRANSPORTE, MONTAGEM, APLICAÇÃO DE FUNDO PREPARADOR ANTICORROSIVO, UMA (1) DEMÃO E PINTURA ESMALTE, DUAS (2) DEMÃOS  
Observações: AFERIDO 05/2021

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESTRUTURA METÁLICA E ENGRADAMENTO METÁLICO PARA TELHADO, EXCLUSIVE PINTURA (FABRICAÇÃO)	ED-20558	Kg	13,8697312	3,88	53,81
ESTRUTURA METÁLICA E ENGRADAMENTO METÁLICO PARA TELHADO, EXCLUSIVE PINTURA (TRANSPORTE E MONTAGEM)	ED-20559	Kg	13,8697312	7,91	109,70
FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA E ENGRADAMENTO METÁLICO SOBRE LAJE PARA TELHAS CERÂMICAS EM AÇO, COBERTURA PADRÃO DO PRÉDIO ESCOLAR, EXCLUSIVE FABRICAÇÃO, TRANSPORTE, MONTAGEM E PINTURA	ED-20609	Kg	13,8697312	9,63	133,56
PINTURA ESMALTE EM ESTRUTURA METÁLICA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO FUNDO ANTICORROSIVO	ED-50497	m2	0,6341956	37,84	23,99
(G)Total:					321,06

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 750 de 5791

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 321,06

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 751 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20602 FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA E ENGRADAMENTO METÁLICO, EM AÇO, SOBRE LAJE PARA TELHA CERÂMICA, COBERTURA PADRÃO DO PRÉDIO ESCOLAR, EXCLUSIVE TELHA, INCLUSIVE FABRICAÇÃO, TRANSPORTE, MONTAGEM E E APLICAÇÃO DE FUNDO PREPARADOR ANTICORROSIVO, UMA (1) DEMÃO

Unidade: m2

Observações: AFERIDO 05/2021

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESTRUTURA METÁLICA E ENGRADAMENTO METÁLICO PARA TELHADO, EXCLUSIVE PINTURA (FABRICAÇÃO)	ED-20558	Kg	13,8697312	3,88	53,81
ESTRUTURA METÁLICA E ENGRADAMENTO METÁLICO PARA TELHADO, EXCLUSIVE PINTURA (TRANSPORTE E MONTAGEM)	ED-20559	Kg	13,8697312	7,91	109,70
FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA E ENGRADAMENTO METÁLICO SOBRE LAJE PARA TELHAS CERÂMICAS EM AÇO, COBERTURA PADRÃO DO PRÉDIO ESCOLAR, EXCLUSIVE FABRICAÇÃO, TRANSPORTE, MONTAGEM E PINTURA	ED-20609	Kg	13,8697312	9,63	133,56
PINTURA ANTICORROSIVA A BASE DE ÓXIDO DE FERRO ( ZARCÃO) EM ESQUADRIA E SUPERFÍCIE METÁLICA, UMA (1) DEMÃO	ED-50532	m2	0,6341956	14,40	9,13
(G)Total:					306,20

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 752 de 5791

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	306,20
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 753 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20576 FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA E ENGRADAMENTO METÁLICO PARA RAMPAS EM AÇO, COBERTURA PADRÃO RAMPAS DO PRÉDIO ESCOLAR, EXCLUSIVE TELHA, INCLUSIVE PILAR METÁLICO, FABRICAÇÃO, TRANSPORTE, MONTAGEM, APLICAÇÃO DE FUNDO PREPARADOR ANTICORROSIVO, UMA (1) DEMÃO E PINTURA ESMALTE, DUAS (2) DEMÃOS  
Observações: AFERIDO 05/2021

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESTRUTURA METÁLICA E ENGRADAMENTO METÁLICO PARA TELHADO, EXCLUSIVE PINTURA (FABRICAÇÃO)	ED-20558	Kg	28,3483748	3,88	109,99
ESTRUTURA METÁLICA E ENGRADAMENTO METÁLICO PARA TELHADO, EXCLUSIVE PINTURA (TRANSPORTE E MONTAGEM)	ED-20559	Kg	28,3483748	7,91	224,23
FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA E ENGRADAMENTO METÁLICO PARA RAMPAS EM AÇO, COBERTURA PADRÃO RAMPAS DO PRÉDIO ESCOLAR, INCLUSIVE PILAR METÁLICO, EXCLUSIVE FABRICAÇÃO, TRANSPORTE, MONTAGEM E PINTURA	ED-20548	Kg	28,3483748	11,49	325,72
PINTURA ESMALTE EM ESTRUTURA METÁLICA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO FUNDO ANTICORROSIVO	ED-50497	m2	4,3506070	37,84	164,62
(G)Total:					824,56

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 754 de 5791

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 824,56

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 755 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20577 FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA E ENGRADAMENTO METÁLICO PARA TELHADO DE QUADRA POLIESPORTIVA EM AÇO, COBERTURA PADRÃO DO GINÁSIO POLIESPORTIVO, EXCLUSIVE TELHA, INCLUSIVE PILAR METÁLICO, FABRICAÇÃO, TRANSPORTE, MONTAGEM, APLICAÇÃO DE FUNDO PREPARADOR ANTICORROSIVO, UMA (1) DEMÃO E PINTURA ESMALTE, DUAS (2) DEMÃOS  
Observações: AFERIDO 05/2021

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESTRUTURA METÁLICA E ENGRADAMENTO METÁLICO PARA TELHADO, EXCLUSIVE PINTURA (FABRICAÇÃO)	ED-20558	Kg	15,0450751	3,88	58,37
ESTRUTURA METÁLICA E ENGRADAMENTO METÁLICO PARA TELHADO, EXCLUSIVE PINTURA (TRANSPORTE E MONTAGEM)	ED-20559	Kg	15,0450751	7,91	119,00
FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA E ENGRADAMENTO METÁLICO PARA TELHADO DE QUADRA POLIESPORTIVA EM AÇO, COBERTURA PADRÃO DO GINÁSIO POLIESPORTIVO, INCLUSIVE PILAR METÁLICO, EXCLUSIVE FABRICAÇÃO, TRANSPORTE, MONTAGEM E PINTURA	ED-20561	Kg	15,0450751	11,54	173,62
PINTURA ESMALTE EM ESTRUTURA METÁLICA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO FUNDO ANTICORROSIVO	ED-50497	m2	1,1315126	37,84	42,81
(G)Total:					393,80

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 756 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								393,80	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 757 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20573 FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA E ENGRADAMENTO METÁLICO PARA TELHADO EM ARCO DE QUADRA POLIESPORTIVA EM AÇO, COBERTURA EM ARCO PADRÃO DA QUADRA ESCOLAR, EXCLUSIVE TELHA, INCLUSIVE PILAR METÁLICO, FABRICAÇÃO, TRANSPORTE, MONTAGEM, APLICAÇÃO DE FUNDO PREPARADOR ANTICORROSIVO, UMA (1) DEMÃO E PINTURA ESMALTE, DUAS (2) DEMÃOS  
Observações: AFERIDO 04/2021

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESTRUTURA METÁLICA E ENGRADAMENTO METÁLICO PARA TELHADO, EXCLUSIVE PINTURA (FABRICAÇÃO)	ED-20558	Kg	10,9626921	3,88	42,53
ESTRUTURA METÁLICA E ENGRADAMENTO METÁLICO PARA TELHADO, EXCLUSIVE PINTURA (TRANSPORTE E MONTAGEM)	ED-20559	Kg	10,9626921	7,91	86,71
FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA E ENGRADAMENTO METÁLICO PARA TELHADO EM ARCO DE QUADRA POLIESPORTIVA EM AÇO, COBERTURA EM ARCO PADRÃO DA QUADRA ESCOLAR, INCLUSIVE PILAR METÁLICO, EXCLUSIVE FABRICAÇÃO, TRANSPORTE, MONTAGEM E PINTURA	ED-20628	Kg	10,9626921	8,39	91,97
PINTURA ESMALTE EM ESTRUTURA METÁLICA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO FUNDO ANTICORROSIVO	ED-50497	m2	0,7528235	37,84	28,48
(G)Total:					249,69

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 758 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								249,69	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 759 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20572 FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA E  
ENGRADAMENTO METÁLICO PARA TELHADO EM ARCO DE QUADRA  
POLIESPORTIVA EM AÇO PATINÁVEL, COBERTURA EM ARCO PADRÃO  
DA QUADRA ESCOLAR, EXCLUSIVE TELHA, INCLUSIVE PILAR  
METÁLICO, FABRICAÇÃO, TRANSPORTE E MONTAGEM  
Observações: AFERIDO 04/2021

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESTRUTURA METÁLICA E ENGRADAMENTO METÁLICO PARA TELHADO, EXCLUSIVE PINTURA (FABRICAÇÃO)	ED-20558	Kg	10,9626921	3,88	42,53
ESTRUTURA METÁLICA E ENGRADAMENTO METÁLICO PARA TELHADO, EXCLUSIVE PINTURA (TRANSPORTE E MONTAGEM)	ED-20559	Kg	10,9626921	7,91	86,71
FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA E ENGRADAMENTO METÁLICO PARA TELHADO EM ARCO DE QUADRA POLIESPORTIVA EM AÇO PATINÁVEL, COBERTURA EM ARCO PADRÃO DA QUADRA ESCOLAR, INCLUSIVE PILAR METÁLICO, EXCLUSIVE FABRICAÇÃO, TRANSPORTE, MONTAGEM E PINTURA	ED-20560	Kg	10,9626921	9,27	101,62
(G)Total:					230,86

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								230,86
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 760 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48423 COBERTURA EM TELHA DE FIBROCIMENTO, TIPO  
ONDULADA, ESP. 5MM, COM RECOBRIMENTO TRANSVERSAL E  
LONGITUDINAL, EXCLUSIVE CUMEEIRA E ENGRADAMENTO,  
INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO MANUAL  
VERTICAL

Unidade: m2

Observações: COB-TEL-020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONJUNTO VEDAÇÃO ELÁSTICA (DIÂMETRO DO FURO: 8MM)	MATED- 11377	un	1,4200000	0,30	0,42
PARAFUSO (ROSCA: SOBERBA CABEÇA: SEXTAVADA MATERIAL: AÇO  ACABAMENTO: ZINCADO  COMPRIMENTO: 110MM  DIÂMETRO: 8MM)	MATED- 11334	un	1,4200000	0,69	0,97
TELHA DE FIBROCIMENTO ( TIPO: ONDULADA  ESPESSURA: 5MM LARGURA NOMINAL: 1100MM LARGURA ÚTIL: 1050MM VÃO LIVRE: 1, 69M)	MATED- 12552	m2	1,1500000	24,70	28,40
(F)Total:					29,79

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50364	hora	0,2200000	21,78	4,79
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50386	hora	0,2200000	26,79	5,89
(G)Total:					10,68

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								40,47
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 761 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48424 COBERTURA EM TELHA DE FIBROCIMENTO, TIPO ONDULADA, ESP. 6MM, COM RECOBRIMENTO TRANSVERSAL E LONGITUDINAL, EXCLUSIVE CUMEEIRA E ENGRADAMENTO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO MANUAL VERTICAL

Unidade: m2

Observações: COB-TEL-025

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONJUNTO VEDAÇÃO ELÁSTICA (DIÂMETRO DO FURO: 8MM)	MATED-11377	un	1,4200000	0,30	0,42
PARAFUSO (ROSCA: SOBERBA CABEÇA: SEXTAVADA MATERIAL: AÇO ACABAMENTO: ZINCADO COMPRIMENTO: 110MM DIÂMETRO: 8MM)	MATED-11334	un	1,4200000	0,69	0,97
TELHA DE FIBROCIMENTO ( TIPO: ONDULADA  ESPESSURA: 6MM LARGURA NOMINAL: 1100MM LARGURA ÚTIL: 1050M VÃO LIVRE: 1, 69M)	MATED-11368	m2	1,1500000	23,29	26,78
(F)Total:					28,17

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50364	hora	0,2200000	21,78	4,79
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50386	hora	0,2200000	26,79	5,89
(G)Total:					10,68

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								38,85
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 762 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48425 COBERTURA EM TELHA DE FIBROCIMENTO, TIPO  
ONDULADA, ESP. 8MM, COM RECOBRIMENTO TRANSVERSAL E  
LONGITUDINAL, EXCLUSIVE CUMEEIRA E ENGRADAMENTO,  
INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO MANUAL  
VERTICAL

Unidade: m2

Observações: COB-TEL-030

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONJUNTO VEDAÇÃO ELÁSTICA (DIÂMETRO DO FURO: 8MM)	MATED- 11377	un	1,4200000	0,30	0,42
PARAFUSO (ROSCA: SOBERBA CABEÇA: SEXTAVADA MATERIAL: AÇO  ACABAMENTO: ZINCADO  COMPRIMENTO: 110MM  DIÂMETRO: 8MM)	MATED- 11334	un	1,4200000	0,69	0,97
TELHA DE FIBROCIMENTO ( TIPO: ESTRUTURAL  ESPESSURA: 8MM LARGURA ÚTIL: 1020MM* LARGURA NOMINAL: 1064MM* VÃO LIVRE: 4,46M)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11367	m2	1,1500000	82,47	94,84
(F)Total:					96,23

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50364	hora	0,2500000	21,78	5,44
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50386	hora	0,2500000	26,79	6,69
(G)Total:					12,13

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								108,36
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 763 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 764 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48426 COBERTURA EM TELHA DE FIBROCIMENTO, TIPO  
CALHA ESTRUTURAL, LARGURA 49CM, (CANALETE 49/KALHETA), COM  
RECOBRIMENTO TRANSVERSAL E LONGITUDINAL, EXCLUSIVE  
CUMEEIRA E ENGRADAMENTO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO  
E IÇAMENTO MANUAL VERTICAL  
Observações: COB-TEL-035

Unidade: m2

(A) Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F) Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONJUNTO VEDAÇÃO ELÁSTICA (DIÂMETRO DO FURO: 8MM)	MATED-11377	un	0,6100000	0,30	0,18
FIXADOR DE ABA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO SIMPLES - CANALETE 49	MATED-12443	un	0,6100000	2,73	1,66
PARAFUSO (ROSCA: SOBERBA CABEÇA: SEXTAVADA MATERIAL: AÇO ACABAMENTO: ZINCADO COMPRIMENTO: 250MM DIÂMETRO: 8MM)	MATED-11335	un	0,6100000	1,98	1,20
TELHA DE FIBROCIMENTO ( TIPO: CALHA ESTRUTURAL  ESPESSURA: 8MM LARGURA ÚTIL: 490MM LARGURA NOMINAL: 521MM VÃO LIVRE: 5,50M PESO MÉDIO APROXIMADO: 22,20KG/M2)	MATED-11365	m2	1,1200000	121,76	136,37
(F) Total:					139,41

(G) Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50364	hora	0,9000000	21,78	19,60
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50386	hora	0,3000000	26,79	8,03
(G) Total:					27,63

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 765 de 5791

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 167,04

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 766 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48427 COBERTURA EM TELHA DE FIBROCIMENTO, TIPO  
CALHA ESTRUTURAL, LARGURA 90CM, (CANALETE 90/KALHETÃO),  
COM RECOBRIMENTO TRANSVERSAL E LONGITUDINAL, EXCLUSIVE  
CUMEEIRA E ENGRADAMENTO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO  
E IÇAMENTO MANUAL VERTICAL  
Observações: COB-TEL-040

Unidade: m2

(A) Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F) Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONJUNTO VEDAÇÃO ELÁSTICA (DIÂMETRO DO FURO: 8MM)	MATED-11377	un	0,6100000	0,30	0,18
FIXADOR DE ABA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO SIMPLES - CANALETE 90	MATED-11378	un	0,6100000	11,38	6,94
PARAFUSO (ROSCA: SOBERBA CABEÇA: SEXTAVADA MATERIAL: AÇO ACABAMENTO: ZINCADO COMPRIMENTO: 250MM DIÂMETRO: 8MM)	MATED-11335	un	0,6100000	1,98	1,20
TELHA DE FIBROCIMENTO ( TIPO: CALHA ESTRUTURAL  ESPESSURA: 8MM LARGURA ÚTIL: 900MM LARGURA NOMINAL: 1008MM VÃO LIVRE : 6,50M PESO MÉDIO APROXIMADO: 18,16KG/M2)	MATED-11366	m2	1,1200000	172,28	192,95
(F) Total:					201,27

(G) Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50364	hora	0,9000000	21,78	19,60
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50386	hora	0,3000000	26,79	8,03
(G) Total:					27,63

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 767 de 5791

(H)Total: 0,00

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>228,90</b>
--	---------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 768 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48417 RUFO EM FIBROCIMENTO PARA TELHA ONDULADA  
, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E  
INSTALAÇÃO  
Observações: COB-RUF-010

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONJUNTO VEDAÇÃO ELÁSTICA (DIÂMETRO DO FURO: 8MM)	MATED-11377	un	1,5000000	0,30	0,45
PARAFUSO (ROSCA: SOBERBA CABEÇA: SEXTAVADA MATERIAL: AÇO ACABAMENTO: ZINCADO COMPRIMENTO: 110MM DIÂMETRO: 8MM)	MATED-11334	un	1,5000000	0,69	1,03
RUFO DE FIBROCIMENTO ( UTILIZAÇÃO: TELHA ONDULADA INCLINAÇÃO: 30°  ESPESSURA: 4MM)	MATED-11373	m	1,0000000	37,89	37,89
(F)Total:					39,37

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50364	hora	0,2000000	21,78	4,35
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50386	hora	0,2000000	26,79	5,35
(G)Total:					9,70

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								49,07
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 769 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-13852 COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA  
ONDULADA, TIPO SIMPLES, ESP. 0,50MM, ACABAMENTO NATURAL,  
INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E  
INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 06/2019

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONJUNTO VEDAÇÃO ELÁSTICA (DIÂMETRO DO FURO: 8MM)	MATED-11377	un	0,6100000	0,30	0,18
GANCHO CHATO PARA FIXAÇÃO DE TELHAS ( COMPRIMENTO: 100MM)	MATED-11379	un	3,0000000	1,62	4,86
TELHA GALVANIZADA ( MODELO: ONDULADA  ACABAMENTO: NATURAL SEM PINTURA ESPESSURA TELHA: 0,50MM ALTURA: 17MM TIPO: SIMPLES SEM ISOLAMENTO TERMOACÚSTICO MATERIAL: GALVALUME)	MATED-13847	m2	1,2000000	53,58	64,29
(F)Total:					69,33

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50380	hora	0,4000000	32,14	12,85
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,8000000	19,76	15,80
(G)Total:					28,65

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								97,98
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 770 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48429 COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA  
TRAPEZOIDAL, TIPO DUPLA TERMOACÚSTICA COM DUAS FACES  
TRAPEZOIDAIS, ESP. 0,43MM, PREENCHIMENTO EM POLIESTIRENO  
EXPANDIDO/ISOPOR COM ESP. 30MM, ACABAMENTO NATURAL,  
INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E  
INSTALAÇÃO

Unidade: m2

Observações: COB-TEL-050

AFERIDO 12/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONJUNTO VEDAÇÃO ELÁSTICA (DIÂMETRO DO FURO: 8MM)	MATED- 11377	un	0,6100000	0,30	0,18
GANCHO CHATO PARA FIXAÇÃO DE TELHAS ( COMPRIMENTO: 100MM)	MATED- 11379	un	3,0000000	1,62	4,86
TELHA GALVANIZADA ( MODELO: TRAPEZOIDAL  ACABAMENTO: NATURAL SEM PINTURA ESPESSURA TELHA: 0,43MM ESPESSURA EPS: 30MM ALTURA: 40MM  TIPO: DUPLA TERMOACÚSTICA COM DUAS FACES TRAPEZOIDAIS  PREENCHIMENTO: POLIESTIRENO EXPANDIDO- ISOPOR MATERIAL: GALVALUME)	MATED- 12553	m2	1,2000000	161,96	194,35
(F)Total:					199,39

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50380	hora	0,5000000	32,14	16,07
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	1,0000000	19,76	19,76
(G)Total:					35,83

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 771 de 5791

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 235,22

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 772 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48428 COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA  
TRAPEZOIDAL, TIPO SIMPLES, ESP. 0,50MM, ACABAMENTO NATURAL,  
INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E  
INSTALAÇÃO

Unidade: m2

Observações: COB-TEL-045

AFERIDO 12/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONJUNTO VEDAÇÃO ELÁSTICA (DIÂMETRO DO FURO: 8MM)	MATED-11377	un	0,6100000	0,30	0,18
GANCHO CHATO PARA FIXAÇÃO DE TELHAS ( COMPRIMENTO: 100MM)	MATED-11379	un	3,0000000	1,62	4,86
TELHA GALVANIZADA ( MODELO: TRAPEZOIDAL  ACABAMENTO: NATURAL SEM PINTURA ESPESSURA TELHA: 0,50MM ALTURA: 40MM TIPO: SIMPLES SEM ISOLAMENTO TERMOACÚSTICO MATERIAL: GALVALUME)	MATED-12176	m2	1,2000000	57,06	68,47
(F)Total:					73,51

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50380	hora	0,4000000	32,14	12,85
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,8000000	19,76	15,80
(G)Total:					28,65

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								102,16
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 773 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48432 COBERTURA EM TELHA ONDULADA TRADICIONAL  
DE FIBRA VEGETAL COM BETUME, ESP. 3MM, COM INCLINAÇÃO  
ACIMA DE 15 GRAUS, INCLUSIVE FIXAÇÃO, EXCLUSIVE  
ENGRADAMENTO  
Observações: COB-TEL-065

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PARAFUSO (ROSCA: AUTOBROCANTE MATERIAL: AÇO ACABAMENTO: ZINCADO  COMPRIMENTO: 50MM  DIÂMETRO: 8MM[5/16"])	MATED- 12590	un	5,4800000	2,41	13,20
TELHA DE FIBRA VEGETAL COM BETUME - MODELO: TRADICIONAL	MATED- 12586	m2	1,1500000	43,78	50,34
(F)Total:					63,54

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50364	hora	0,2500000	21,78	5,44
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50386	hora	0,2500000	26,79	6,69
(G)Total:					12,13

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								75,67
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 774 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48431 COBERTURA EM TELHA ONDULADA TRADICIONAL  
DE FIBRA VEGETAL COM BETUME, ESP. 3MM, COM INCLINAÇÃO  
ENTRE 10 A 15 GRAUS, INCLUSIVE FIXAÇÃO, EXCLUSIVE  
ENGRADAMENTO  
Observações: COB-TEL-060

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PARAFUSO (ROSCA: AUTOBROCANTE MATERIAL: AÇO ACABAMENTO: ZINCADO  COMPRIMENTO: 50MM  DIÂMETRO: 8MM[5/16"])	MATED- 12590	un	6,7500000	2,41	16,26
TELHA DE FIBRA VEGETAL COM BETUME - MODELO: TRADICIONAL	MATED- 12586	m2	1,1500000	43,78	50,34
(F)Total:					66,60

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50364	hora	0,2500000	21,78	5,44
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50386	hora	0,2500000	26,79	6,69
(G)Total:					12,13

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								78,73
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 775 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48418 RUFO EM POLIETILENO PARA TELHA VEGETAL  
TRADICIONAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO,  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: COB-RUF-015

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONJUNTO VEDAÇÃO ELÁSTICA (DIÂMETRO DO FURO: 8MM)	MATED-11377	un	1,5000000	0,30	0,45
PARAFUSO (ROSCA: AUTOBROCANTE MATERIAL: AÇO ACABAMENTO: ZINCADO COMPRIMENTO: 50MM DIÂMETRO: 8MM[5/16"])	MATED-12590	un	1,5000000	2,41	3,61
RUFO EM POLIETILENO PARA TELHA ONDULADA VEGETAL TRADICIONAL	MATED-12588	m	1,0000000	44,32	44,32
(F)Total:					48,38

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50364	hora	0,2000000	21,78	4,35
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50386	hora	0,2000000	26,79	5,35
(G)Total:					9,70

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								58,08
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 776 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48421 COBERTURA EM TELHA CERÂMICA, TIPO  
COLONIAL, INCLUSIVE FIXAÇÃO, EXCLUSIVE ENGRADAMENTO E  
MANTA ISOLANTE/TÉRMICA  
Observações: COB-TEL-015

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TELHA CERÂMICA (TIPO: COLONIAL MEDIDAS REFERENCIAIS: 46X18X14CM)	MATED- 11376	un	26,0000000	2,88	74,88
(F)Total:					74,88

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50364	hora	1,5000000	21,78	32,67
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50386	hora	0,7500000	26,79	20,09
(G)Total:					52,76

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								127,64
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 777 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48419 COBERTURA EM TELHA CERÂMICA, TIPO  
FRANCESA, INCLUSIVE FIXAÇÃO, EXCLUSIVE ENGRADAMENTO E  
MANTA ISOLANTE/TÉRMICA  
Observações: COB-TEL-005

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TELHA CERÂMICA (TIPO: FRANCESA)MEDIDAS REFERENCIAIS: 40X24CM)	MATED- 11374	un	16,0000000	3,64	58,24
(F)Total:					58,24

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50364	hora	1,0000000	21,78	21,78
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50386	hora	0,5000000	26,79	13,39
(G)Total:					35,17

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								93,41
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 778 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48420 COBERTURA EM TELHA CERÂMICA, TIPO PLAN,  
INCLUSIVE FIXAÇÃO, EXCLUSIVE ENGRADAMENTO E MANTA  
ISOLANTE/TÉRMICA  
Observações: COB-TEL-010

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TELHA CERÂMICA (TIPO: PLANA MEDIDAS REFERENCIAIS: 46X16X12CM)	MATED- 11375	un	24,0000000	2,23	53,52
(F)Total:					53,52

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50364	hora	1,5000000	21,78	32,67
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50386	hora	0,7500000	26,79	20,09
(G)Total:					52,76

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								106,28
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 779 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48406 EMBOÇAMENTO DE TELHA CERÂMICA COM  
ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM PREPARO  
MECANIZADO, EXCLUSIVE TELHA  
Observações: COB-EMB-005

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48308	m3	0,0020000	580,20	1,16
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,3000000	27,45	8,23
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3200000	19,76	6,32
(G)Total:					15,71

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								15,71
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 780 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48403 CUMEEIRA DE EM TELHA DE FIBROCIMENTO, TIPO  
CALHA ESTRUTURAL, LARGURA 49CM, (CANALETE 49/KALHETA),  
INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO,  
INSTALAÇÃO E IÇAMENTO MANUAL VERTICAL  
Observações: COB-CUM-020

Unidade: m

(A) Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F) Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONJUNTO VEDAÇÃO ELÁSTICA (DIÂMETRO DO FURO: 8MM)	MATED-11377	un	1,5000000	0,30	0,45
CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO - NORMAL PARA TELHA TIPO CANALETE 49 E KALHETA 49	MATED-11369	m	1,1200000	67,58	75,68
PARAFUSO (ROSCA: SOBERBA CABEÇA: SEXTAVADA MATERIAL: AÇO ACABAMENTO: ZINCADO COMPRIMENTO: 250MM DIÂMETRO: 8MM)	MATED-11335	un	2,0000000	1,98	3,96
(F) Total:					80,09

(G) Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50364	hora	0,1000000	21,78	2,17
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50386	hora	0,1000000	26,79	2,67
(G) Total:					4,84

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H) Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								84,93
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 781 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48404 CUMEEIRA DE EM TELHA DE FIBROCIMENTO, TIPO  
CALHA ESTRUTURAL, LARGURA 90CM, (CANALETE 90/KALHETÃO),  
INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO,  
INSTALAÇÃO E IÇAMENTO MANUAL VERTICAL  
Observações: COB-CUM-025

Unidade: m

(A) Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F) Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONJUNTO VEDAÇÃO ELÁSTICA (DIÂMETRO DO FURO: 8MM)	MATED-11377	un	1,5000000	0,30	0,45
CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO - NORMAL PARA TELHA TIPO CANALETE 90 E KALHETAO 90 ( INCLINAÇÃO: 3%)	MATED-11370	m	1,1200000	103,91	116,37
PARAFUSO (ROSCA: SOBERBA CABEÇA: SEXTAVADA MATERIAL: AÇO  ACABAMENTO: ZINCADO  COMPRIMENTO: 250MM  DIÂMETRO: 8MM)	MATED-11335	un	2,0000000	1,98	3,96
(F) Total:					120,78

(G) Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50364	hora	0,1000000	21,78	2,17
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50386	hora	0,1000000	26,79	2,67
(G) Total:					4,84

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H) Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								125,62
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 782 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48402 CUMEEIRA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL, TIPO  
SIMPLES, ESP. 0,50MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE  
ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: COB-CUM-015

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONJUNTO VEDAÇÃO ELÁSTICA (DIÂMETRO DO FURO: 8MM)	MATED- 11377	un	1,5000000	0,30	0,45
CUMEEIRA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL SIMPLES	MATED- 12561	m	1,0200000	41,16	41,98
GANCHO CHATO PARA FIXAÇÃO DE TELHAS ( COMPRIMENTO: 100MM)	MATED- 11379	un	3,0000000	1,62	4,86
(F)Total:					47,29

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50364	hora	0,2000000	21,78	4,35
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50386	hora	0,2000000	26,79	5,35
(G)Total:					9,70

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								56,99
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 783 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48401 CUMEEIRA NORMAL OU ARTICULADA DE  
FIBROCIMENTO PARA TELHA ONDULADA E = 6 OU 8 MM

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONJUNTO VEDAÇÃO ELÁSTICA (DIÂMETRO DO FURO: 8MM)	MATED- 11377	un	4,0000000	0,30	1,20
PARAFUSO (ROSCA: SOBERBA CABEÇA: SEXTAVADA MATERIAL: AÇO  ACABAMENTO: ZINCADO  COMPRIMENTO: 180MM  DIÂMETRO: 8MM)	MATED- 11336	un	4,0000000	1,07	4,28
TELHA DE FIBROCIMENTO DE CUMEEIRA (COMPRIMENTO: 1100MM ESPESSURA: 6MM)	MATED- 11371	un	1,0400000	61,38	63,83
(F)Total:					69,31

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50364	hora	0,1200000	21,78	2,61
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50386	hora	0,1200000	26,79	3,21
(G)Total:					5,82

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								75,13
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 784 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48405 CUMEEIRA ONDULADA DE FIBRA VEGETAL COM  
BETUME, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E  
INSTALAÇÃO  
Observações: COB-CUM-030

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONJUNTO VEDAÇÃO ELÁSTICA (DIÂMETRO DO FURO: 8MM)	MATED-11377	un	1,5000000	0,30	0,45
CUMEEIRA ONDULADA TRADICIONAL EM FIBRA VEGETAL COM BETUME	MATED-12587	m	1,0000000	36,53	36,53
PARAFUSO (ROSCA: AUTOBROCANTE MATERIAL: AÇO ACABAMENTO: ZINCADO COMPRIMENTO: 50MM DIÂMETRO: 8MM[5/16"])	MATED-12590	un	1,5000000	2,41	3,61
(F)Total:					40,59

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50364	hora	0,2000000	21,78	4,35
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50386	hora	0,2000000	26,79	5,35
(G)Total:					9,70

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								50,29
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 785 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48400 CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA, INCLUSIVE  
EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E  
AREIA), COM PREPARO MECANIZADO  
Observações: COB-CUM-005

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TELHA CERÂMICA DE CUMEEIRA (TIPO: COLONIAL  MEDIDAS REFERENCIAIS: 41X21CM)	MATED- 11372	un	3,0000000	3,35	10,05
(F)Total:					10,05

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50364	hora	0,4500000	21,78	9,80
ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED- 48308	m3	0,0037037	580,20	2,14
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50386	hora	0,4900000	26,79	13,12
(G)Total:					25,06

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								35,11
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 786 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48416 ESPIGÃO EM FIBROCIMENTO PARA TELHA  
ONDULADA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO,  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: COB-ESP-005

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONJUNTO VEDAÇÃO ELÁSTICA (DIÂMETRO DO FURO: 8MM)	MATED-11377	un	1,5000000	0,30	0,45
ESPIGÃO EM FIBROCIMENTO PARA TELHA ONDULADA	MATED-11971	m	1,0000000	32,60	32,60
PARAFUSO (ROSCA: SOBERBA CABEÇA: SEXTAVADA MATERIAL: AÇO ACABAMENTO: ZINCADO COMPRIMENTO: 110MM DIÂMETRO: 8MM)	MATED-11334	un	1,5000000	0,69	1,03
(F)Total:					34,08

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50364	hora	0,2000000	21,78	4,35
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50386	hora	0,2000000	26,79	5,35
(G)Total:					9,70

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								43,78
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 787 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50661 CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,5MM (GSG  
-26), COM DESENVOLVIMENTO DE 33CM, INCLUSIVE IÇAMENTO  
MANUAL VERTICAL  
Observações: PLU-CAL-065  
AFERIDO 03/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO/SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE ( APLICAÇÃO: USO GERAL  BASE: POLIURETANO  EMBALAGEM: 310ML  DENSIDADE*: 1,35G/CM3)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 8151	un	0,0894194	36,55	3,26
REBITE DE REPUXO ( DIÂMETRO: 3,2MM  COMPRIMENTO: 10MM  MATERIAL: ALUMÍNIO  ACABAMENTO: NATURAL)	MATED- 17667	un	2,7720000	0,06	0,16
(F)Total:					3,42

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50364	hora	0,2933333	21,78	6,38
CHAPA FINA (MATERIAL: AÇO GALVANIZADO ESPESSURA: GSG-26 OU 0,50MM MASSA: 4, 00KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED- 22248	m2	0,3465000	85,48	29,61
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50386	hora	0,2933333	26,79	7,85
(G)Total:					43,84

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 788 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>47,26</b>
--	--------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 789 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50662 CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,5MM (GSG  
-26), COM DESENVOLVIMENTO DE 40CM, INCLUSIVE IÇAMENTO  
MANUAL VERTICAL  
Observações: PLU-CAL-070  
AFERIDO 03/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO/SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE ( APLICAÇÃO: USO GERAL  BASE: POLIURETANO  EMBALAGEM: 310ML  DENSIDADE*: 1,35G/CM3)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 8151	un	0,1083871	36,55	3,96
REBITE DE REPUXO ( DIÂMETRO: 3,2MM  COMPRIMENTO: 10MM  MATERIAL: ALUMÍNIO  ACABAMENTO: NATURAL)	MATED- 17667	un	3,3600000	0,06	0,20
(F)Total:					4,16

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50364	hora	0,3120567	21,78	6,79
CHAPA FINA (MATERIAL: AÇO GALVANIZADO ESPESSURA: GSG-26 OU 0,50MM MASSA: 4, 00KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED- 22248	m2	0,4200000	85,48	35,90
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50386	hora	0,3120567	26,79	8,35
(G)Total:					51,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 790 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>55,20</b>
--	--------------

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 791 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50663 CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,5MM (GSG  
-26), COM DESENVOLVIMENTO DE 50CM, INCLUSIVE IÇAMENTO  
MANUAL VERTICAL  
Observações: PLU-CAL-075  
AFERIDO 03/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO/SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE ( APLICAÇÃO: USO GERAL  BASE: POLIURETANO  EMBALAGEM: 310ML  DENSIDADE*: 1,35G/CM3)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 8151	un	0,1354839	36,55	4,95
REBITE DE REPUXO ( DIÂMETRO: 3,2MM  COMPRIMENTO: 10MM  MATERIAL: ALUMÍNIO  ACABAMENTO: NATURAL)	MATED- 17667	un	4,2000000	0,06	0,25
(F)Total:					5,20

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50364	hora	0,3492063	21,78	7,60
CALHA, RUFO/ CONTRARRUFO E CHAPIM EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,5MM (GSG-26), EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 25171	m2	0,5000000	99,58	49,79
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50386	hora	0,3492063	26,79	9,35
(G)Total:					66,74

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 792 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								71,94	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 793 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50660 CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65MM (GSG-24), COM DESENVOLVIMENTO DE 100CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL  
Observações: PLU-CAL-060  
AFERIDO 03/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO/SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE ( APLICAÇÃO: USO GERAL  BASE: POLIURETANO  EMBALAGEM: 310ML  DENSIDADE*: 1,35G/CM3)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-8151	un	0,2709677	36,55	9,90
REBITE DE REPUXO ( DIÂMETRO: 3,2MM  COMPRIMENTO: 10MM  MATERIAL: ALUMÍNIO  ACABAMENTO: NATURAL)	MATED-17667	un	8,4000000	0,06	0,50
(F)Total:					10,40

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50364	hora	0,7333333	21,78	15,97
CHAPA FINA (MATERIAL: AÇO GALVANIZADO ESPESSURA: GSG-24 OU 0,65MM MASSA: 5, 20KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-22249	m2	1,0500000	111,12	116,67
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50386	hora	0,7333333	26,79	19,64
(G)Total:					152,28

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 794 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>162,68</b>
--	---------------

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 795 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50654 CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65MM (GSG-24), COM DESENVOLVIMENTO DE 33CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL  
Observações: PLU-CAL-035  
AFERIDO 03/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO/SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE ( APLICAÇÃO: USO GERAL  BASE: POLIURETANO  EMBALAGEM: 310ML  DENSIDADE*: 1,35G/CM3)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-8151	un	0,0894194	36,55	3,26
REBITE DE REPUXO ( DIÂMETRO: 3,2MM  COMPRIMENTO: 10MM  MATERIAL: ALUMÍNIO  ACABAMENTO: NATURAL)	MATED-17667	un	2,7720000	0,06	0,16
(F)Total:					3,42

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50364	hora	0,2933333	21,78	6,38
CHAPA FINA (MATERIAL: AÇO GALVANIZADO ESPESSURA: GSG-24 OU 0,65MM MASSA: 5, 20KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-22249	m2	0,3465000	111,12	38,50
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50386	hora	0,2933333	26,79	7,85
(G)Total:					52,73

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 796 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>56,15</b>
--	--------------

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 797 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50655 CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65MM (GSG-24), COM DESENVOLVIMENTO DE 40CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL  
Observações: PLU-CAL-040  
AFERIDO 03/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO/SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE ( APLICAÇÃO: USO GERAL  BASE: POLIURETANO  EMBALAGEM: 310ML  DENSIDADE*: 1,35G/CM3)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-8151	un	0,1083871	36,55	3,96
REBITE DE REPUXO ( DIÂMETRO: 3,2MM  COMPRIMENTO: 10MM  MATERIAL: ALUMÍNIO  ACABAMENTO: NATURAL)	MATED-17667	un	3,3600000	0,06	0,20
(F)Total:					4,16

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50364	hora	0,3120567	21,78	6,79
CHAPA FINA (MATERIAL: AÇO GALVANIZADO ESPESSURA: GSG-24 OU 0,65MM MASSA: 5, 20KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-22249	m2	0,4200000	111,12	46,67
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50386	hora	0,3120567	26,79	8,35
(G)Total:					61,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 798 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>65,97</b>
--	--------------

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 799 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50656 CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65MM ( GSG-24), COM DESENVOLVIMENTO DE 50CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL  
Observações: PLU-CAL-045  
AFERIDO 03/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO/SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE ( APLICAÇÃO: USO GERAL  BASE: POLIURETANO  EMBALAGEM: 310ML  DENSIDADE*: 1,35G/CM3)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-8151	un	0,1354839	36,55	4,95
REBITE DE REPUXO ( DIÂMETRO: 3,2MM  COMPRIMENTO: 10MM  MATERIAL: ALUMÍNIO  ACABAMENTO: NATURAL)	MATED-17667	un	4,2000000	0,06	0,25
(F)Total:					5,20

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50364	hora	0,3492063	21,78	7,60
CHAPA FINA (MATERIAL: AÇO GALVANIZADO ESPESSURA: GSG-24 OU 0,65MM MASSA: 5, 20KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-22249	m2	0,5250000	111,12	58,33
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50386	hora	0,3492063	26,79	9,35
(G)Total:					75,28

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 800 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>80,48</b>
--	--------------

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 801 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50657 CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65MM (GSG-24), COM DESENVOLVIMENTO DE 60CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL  
Observações: PLU-CAL-046  
AFERIDO 03/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO/SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE ( APLICAÇÃO: USO GERAL  BASE: POLIURETANO  EMBALAGEM: 310ML  DENSIDADE*: 1,35G/CM3)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-8151	un	0,1625806	36,55	5,94
REBITE DE REPUXO ( DIÂMETRO: 3,2MM  COMPRIMENTO: 10MM  MATERIAL: ALUMÍNIO  ACABAMENTO: NATURAL)	MATED-17667	un	5,0400000	0,06	0,30
(F)Total:					6,24

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50364	hora	0,3859649	21,78	8,40
CHAPA FINA (MATERIAL: AÇO GALVANIZADO ESPESSURA: GSG-24 OU 0,65MM MASSA: 5, 20KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-22249	m2	0,6300000	111,12	70,00
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50386	hora	0,3859649	26,79	10,33
(G)Total:					88,73

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 802 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>94,97</b>
--	--------------

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 803 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50658 CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65MM (GSG-24), COM DESENVOLVIMENTO DE 66CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL  
Observações: PLU-CAL-050  
AFERIDO 03/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO/SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE ( APLICAÇÃO: USO GERAL  BASE: POLIURETANO  EMBALAGEM: 310ML  DENSIDADE*: 1,35G/CM3)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-8151	un	0,1788387	36,55	6,53
REBITE DE REPUXO ( DIÂMETRO: 3,2MM  COMPRIMENTO: 10MM  MATERIAL: ALUMÍNIO  ACABAMENTO: NATURAL)	MATED-17667	un	5,5440000	0,06	0,33
(F)Total:					6,86

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50364	hora	0,4190476	21,78	9,12
CHAPA FINA (MATERIAL: AÇO GALVANIZADO ESPESSURA: GSG-24 OU 0,65MM MASSA: 5, 20KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-22249	m2	0,6930000	111,12	77,00
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50386	hora	0,4190476	26,79	11,22
(G)Total:					97,34

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 804 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>104,20</b>
--	---------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 805 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50659 CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65MM ( GSG-24), COM DESENVOLVIMENTO DE 75CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL  
Observações: PLU-CAL-055  
AFERIDO 03/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO/SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE ( APLICAÇÃO: USO GERAL  BASE: POLIURETANO  EMBALAGEM: 310ML  DENSIDADE*: 1,35G/CM3)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-8151	un	0,2032258	36,55	7,42
REBITE DE REPUXO ( DIÂMETRO: 3,2MM  COMPRIMENTO: 10MM  MATERIAL: ALUMÍNIO  ACABAMENTO: NATURAL)	MATED-17667	un	6,3000000	0,06	0,37
(F)Total:					7,79

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50364	hora	0,4731183	21,78	10,30
CHAPA FINA (MATERIAL: AÇO GALVANIZADO ESPESSURA: GSG-24 OU 0,65MM MASSA: 5, 20KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-22249	m2	0,7875000	111,12	87,50
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50386	hora	0,4731183	26,79	12,67
(G)Total:					110,47

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 806 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>118,26</b>
--	---------------

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 807 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50653 CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,8MM (GSG  
-22), COM DESENVOLVIMENTO DE 100CM, INCLUSIVE IÇAMENTO  
MANUAL VERTICAL  
Observações: PLU-CAL-030  
AFERIDO 03/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO/SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE ( APLICAÇÃO: USO GERAL  BASE: POLIURETANO  EMBALAGEM: 310ML  DENSIDADE*: 1,35G/CM3)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 8151	un	0,2709677	36,55	9,90
REBITE DE REPUXO ( DIÂMETRO: 3,2MM  COMPRIMENTO: 10MM  MATERIAL: ALUMÍNIO  ACABAMENTO: NATURAL)	MATED- 17667	un	8,4000000	0,06	0,50
(F)Total:					10,40

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50364	hora	0,7333333	21,78	15,97
CHAPA FINA (MATERIAL: AÇO GALVANIZADO ESPESSURA: GSG-22 OU 0,80MM MASSA: 6, 40KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED- 22250	m2	1,0500000	136,76	143,59
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50386	hora	0,7333333	26,79	19,64
(G)Total:					179,20

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 808 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>189,60</b>
--	---------------

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 809 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50648 CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,8MM (GSG-22), COM DESENVOLVIMENTO DE 33CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL  
Observações: PLU-CAL-005  
AFERIDO 03/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO/SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE ( APLICAÇÃO: USO GERAL  BASE: POLIURETANO  EMBALAGEM: 310ML  DENSIDADE*: 1,35G/CM3)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-8151	un	0,0894194	36,55	3,26
REBITE DE REPUXO ( DIÂMETRO: 3,2MM  COMPRIMENTO: 10MM  MATERIAL: ALUMÍNIO  ACABAMENTO: NATURAL)	MATED-17667	un	2,7720000	0,06	0,16
(F)Total:					3,42

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50364	hora	0,2933333	21,78	6,38
CHAPA FINA (MATERIAL: AÇO GALVANIZADO ESPESSURA: GSG-22 OU 0,80MM MASSA: 6, 40KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-22250	m2	0,3465000	136,76	47,38
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50386	hora	0,2933333	26,79	7,85
(G)Total:					61,61

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 810 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>65,03</b>
--	--------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 811 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50649 CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,8MM (GSG  
-22), COM DESENVOLVIMENTO DE 40CM, INCLUSIVE IÇAMENTO  
MANUAL VERTICAL  
Observações: PLU-CAL-010  
AFERIDO 03/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO/SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE ( APLICAÇÃO: USO GERAL  BASE: POLIURETANO  EMBALAGEM: 310ML  DENSIDADE*: 1,35G/CM3)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 8151	un	0,1083871	36,55	3,96
REBITE DE REPUXO ( DIÂMETRO: 3,2MM  COMPRIMENTO: 10MM  MATERIAL: ALUMÍNIO  ACABAMENTO: NATURAL)	MATED- 17667	un	3,3600000	0,06	0,20
(F)Total:					4,16

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50364	hora	0,3120567	21,78	6,79
CHAPA FINA (MATERIAL: AÇO GALVANIZADO ESPESSURA: GSG-22 OU 0,80MM MASSA: 6, 40KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED- 22250	m2	0,4200000	136,76	57,43
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50386	hora	0,3120567	26,79	8,35
(G)Total:					72,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 812 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>76,73</b>
--	--------------

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 813 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50650 CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,8MM (GSG  
-22), COM DESENVOLVIMENTO DE 50CM, INCLUSIVE IÇAMENTO  
MANUAL VERTICAL  
Observações: PLU-CAL-015  
AFERIDO 03/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO/SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE ( APLICAÇÃO: USO GERAL  BASE: POLIURETANO  EMBALAGEM: 310ML  DENSIDADE*: 1,35G/CM3)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 8151	un	0,1354839	36,55	4,95
REBITE DE REPUXO ( DIÂMETRO: 3,2MM  COMPRIMENTO: 10MM  MATERIAL: ALUMÍNIO  ACABAMENTO: NATURAL)	MATED- 17667	un	4,2000000	0,06	0,25
(F)Total:					5,20

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50364	hora	0,3492063	21,78	7,60
CHAPA FINA (MATERIAL: AÇO GALVANIZADO ESPESSURA: GSG-22 OU 0,80MM MASSA: 6, 40KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED- 22250	m2	0,5250000	136,76	71,79
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50386	hora	0,3492063	26,79	9,35
(G)Total:					88,74

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 814 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>93,94</b>
--	--------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 815 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50651 CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,8MM (GSG  
-22), COM DESENVOLVIMENTO DE 66CM, INCLUSIVE IÇAMENTO  
MANUAL VERTICAL  
Observações: PLU-CAL-020  
AFERIDO 03/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO/SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE ( APLICAÇÃO: USO GERAL  BASE: POLIURETANO  EMBALAGEM: 310ML  DENSIDADE*: 1,35G/CM3)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 8151	un	0,1788387	36,55	6,53
REBITE DE REPUXO ( DIÂMETRO: 3,2MM  COMPRIMENTO: 10MM  MATERIAL: ALUMÍNIO  ACABAMENTO: NATURAL)	MATED- 17667	un	5,5440000	0,06	0,33
(F)Total:					6,86

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50364	hora	0,4190476	21,78	9,12
CHAPA FINA (MATERIAL: AÇO GALVANIZADO ESPESSURA: GSG-22 OU 0,80MM MASSA: 6, 40KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED- 22250	m2	0,6930000	136,76	94,77
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50386	hora	0,4190476	26,79	11,22
(G)Total:					115,11

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 816 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>121,97</b>
--	---------------

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 817 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50652 CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,8MM (GSG-22), COM DESENVOLVIMENTO DE 75CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL  
Observações: PLU-CAL-025  
AFERIDO 03/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO/SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE ( APLICAÇÃO: USO GERAL  BASE: POLIURETANO  EMBALAGEM: 310ML  DENSIDADE*: 1,35G/CM3)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-8151	un	0,2032258	36,55	7,42
REBITE DE REPUXO ( DIÂMETRO: 3,2MM  COMPRIMENTO: 10MM  MATERIAL: ALUMÍNIO  ACABAMENTO: NATURAL)	MATED-17667	un	6,3000000	0,06	0,37
(F)Total:					7,79

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50364	hora	0,4731182	21,78	10,30
CHAPA FINA (MATERIAL: AÇO GALVANIZADO ESPESSURA: GSG-22 OU 0,80MM MASSA: 6, 40KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-22250	m2	0,7875000	136,76	107,69
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50386	hora	0,4731182	26,79	12,67
(G)Total:					130,66

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 818 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>138,45</b>
--	---------------

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 819 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50682 RUFO E CONTRARRUFO EM CHAPA GALVANIZADA,  
ESP. 0,5MM (GSG-26), COM DESENVOLVIMENTO DE 15CM, INCLUSIVE  
IÇAMENTO MANUAL VERTICAL  
Observações: PLU-RUF-040  
AFERIDO 03/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50364	hora	0,2528736	21,78	5,50
ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED- 48303	m3	0,0015000	569,65	0,85
CALHA, RUFO/ CONTRARRUFO E CHAPIM EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,5MM (GSG-26), EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO (FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 25171	m2	0,1575000	99,58	15,68
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50386	hora	0,2528736	26,79	6,77
(G)Total:					28,80

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								28,80
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 820 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50683 RUFO E CONTRARRUFO EM CHAPA GALVANIZADA,  
ESP. 0,5MM (GSG-26), COM DESENVOLVIMENTO DE 20CM, INCLUSIVE  
IÇAMENTO MANUAL VERTICAL  
Observações: PLU-RUF-045  
AFERIDO 03/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50364	hora	0,2666667	21,78	5,80
ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED- 48303	m3	0,0020000	569,65	1,13
CALHA, RUFO/ CONTRARRUFO E CHAPIM EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,5MM (GSG-26), EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO (FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 25171	m2	0,2100000	99,58	20,91
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50386	hora	0,2666667	26,79	7,14
(G)Total:					34,98

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								34,98
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 821 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50675 RUFO E CONTRARRUFO EM CHAPA GALVANIZADA,  
ESP. 0,65MM (GSG-24), COM DESENVOLVIMENTO DE 15CM,  
INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL  
Observações: PLU-RUF-005  
AFERIDO 03/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50364	hora	0,2528736	21,78	5,50
ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48303	m3	0,0015000	569,65	0,85
CALHA, RUFO/ CONTRARRUFO E CHAPIM EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65MM (GSG-24), EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-25185	m2	0,1575000	129,46	20,38
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50386	hora	0,2528736	26,79	6,77
(G)Total:					33,50

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								33,50
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 822 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50676 RUFO E CONTRARRUFO EM CHAPA GALVANIZADA,  
ESP. 0,65MM (GSG-24), COM DESENVOLVIMENTO DE 20CM,  
INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL  
Observações: PLU-RUF-010  
AFERIDO 03/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50364	hora	0,2666667	21,78	5,80
ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48303	m3	0,0020000	569,65	1,13
CALHA, RUFO/ CONTRARRUFO E CHAPIM EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65MM (GSG-24), EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-25185	m2	0,2100000	129,46	27,18
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50386	hora	0,2666667	26,79	7,14
(G)Total:					41,25

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								41,25
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 823 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50677 RUFO E CONTRARRUFO EM CHAPA GALVANIZADA,  
ESP. 0,65MM (GSG-24), COM DESENVOLVIMENTO DE 25CM,  
INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL  
Observações: PLU-RUF-015  
AFERIDO 03/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50364	hora	0,2767296	21,78	6,02
ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48303	m3	0,0025000	569,65	1,42
CALHA, RUFO/ CONTRARRUFO E CHAPIM EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65MM (GSG-24), EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-25185	m2	0,2625000	129,46	33,98
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50386	hora	0,2767296	26,79	7,41
(G)Total:					48,83

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								48,83	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 824 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50678 RUFO E CONTRARRUFO EM CHAPA GALVANIZADA,  
ESP. 0,65MM (GSG-24), COM DESENVOLVIMENTO DE 33CM,  
INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL  
Observações: PLU-RUF-020  
AFERIDO 03/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50364	hora	0,2933333	21,78	6,38
ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48303	m3	0,0033000	569,65	1,87
CALHA, RUFO/ CONTRARRUFO E CHAPIM EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65MM (GSG-24), EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-25185	m2	0,3465000	129,46	44,85
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50386	hora	0,2933333	26,79	7,85
(G)Total:					60,95

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								60,95
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 825 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50679 RUFO E CONTRARRUFO EM CHAPA GALVANIZADA,  
ESP. 0,65MM (GSG-24), COM DESENVOLVIMENTO DE 50CM,  
INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL  
Observações: PLU-RUF-025  
AFERIDO 03/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50364	hora	0,3492063	21,78	7,60
ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48303	m3	0,0050000	569,65	2,84
CALHA, RUFO/ CONTRARRUFO E CHAPIM EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65MM (GSG-24), EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-25185	m2	0,5250000	129,46	67,96
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50386	hora	0,3492063	26,79	9,35
(G)Total:					87,75

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								87,75
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 826 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50680 RUFO E CONTRARRUFO EM CHAPA GALVANIZADA,  
ESP. 0,65MM (GSG-24), COM DESENVOLVIMENTO DE 60CM,  
INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL  
Observações: PLU-RUF-030  
AFERIDO 03/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50364	hora	0,3859649	21,78	8,40
ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED- 48303	m3	0,0060000	569,65	3,41
CALHA, RUFO/ CONTRARRUFO E CHAPIM EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65MM (GSG-24), EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO (FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 25185	m2	0,6300000	129,46	81,55
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50386	hora	0,3859649	26,79	10,33
(G)Total:					103,69

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								103,69
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 827 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50681 RUFO E CONTRARRUFO EM CHAPA GALVANIZADA,  
ESP. 0,65MM (GSG-24), COM DESENVOLVIMENTO DE 70CM,  
INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL  
Observações: PLU-RUF-035  
AFERIDO 03/20022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50364	hora	0,44444444	21,78	9,67
ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED- 48303	m3	0,0070000	569,65	3,98
CALHA, RUFO/ CONTRARRUFO E CHAPIM EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65MM (GSG-24), EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO (FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 25185	m2	0,7350000	129,46	95,15
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50386	hora	0,44444444	26,79	11,90
(G)Total:					120,70

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								120,70	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 828 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50684 RUFO E CONTRA-RUFO EM CHAPA GALVANIZADA,  
ESP. 0,5MM (GSG-26), COM DESENVOLVIMENTO DE 25CM, INCLUSIVE  
IÇAMENTO MANUAL VERTICAL  
Observações: PLU-RUF-050  
AFERIDO 03/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50364	hora	0,2666667	21,78	5,80
ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED- 48303	m3	0,0025000	569,65	1,42
CALHA, RUFO/ CONTRARRUFO E CHAPIM EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,5MM (GSG-26), EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO (FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 25171	m2	0,2625000	99,58	26,13
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50386	hora	0,2666667	26,79	7,14
(G)Total:					40,49

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									40,49
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 829 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50685 RUFO E CONTRA-RUFO EM CHAPA GALVANIZADA,  
ESP. 0,5MM (GSG-26), COM DESENVOLVIMENTO DE 33CM, INCLUSIVE  
IÇAMENTO MANUAL VERTICAL  
Observações: PLU-RUF-055  
AFERIDO 03/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50364	hora	0,2933333	21,78	6,38
ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED- 48303	m3	0,0033000	569,65	1,87
CALHA, RUFO/ CONTRARRUFO E CHAPIM EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,5MM (GSG-26), EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO (FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 25171	m2	0,3465000	99,58	34,50
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50386	hora	0,2933333	26,79	7,85
(G)Total:					50,60

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								50,60	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 830 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50667 CHAPIM EM CHAPA GALVANIZADA, COM  
PINGADEIRA, ESP. 0,65MM (GSG-24), COM DESENVOLVIMENTO DE  
35CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL  
Observações: PLU-CHA-005  
AFERIDO 03/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 50MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,8MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 8MM)	MATED-11337	un	1,0000000	0,87	0,87
SILICONE ACÉTICO (COR: INCOLOR APLICAÇÃO: USO GERAL REFIL: 9" DENSIDADE: 0,99 G/ML OU 990 KG/M3)	MATED-9529	Kg	0,0001628	75,59	0,01
(F)Total:					0,88

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CALHA, RUFO/ CONTRARRUFO E CHAPIM EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65MM (GSG-24), EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-25185	m2	0,3675000	129,46	47,57
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,2993197	27,45	8,21
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2993197	19,76	5,91
(G)Total:					61,69

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 831 de 5791

**Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):**

**62,57**

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 832 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-33596 VEDA ONDA EM POLIETILENO PARA TELHA  
ONDULADA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO,  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 09/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PARAFUSO (ROSCA: AUTO ATARRAXANTE APLICAÇÃO: MADEIRA CABEÇA: FENDA  MATERIAL: AÇO  ACABAMENTO: ZINCADO  COMPRIMENTO: 16MM  DIÂMETRO: 2,8MM)	MATED-16368	un	21,0526315	0,04	0,84
VEDA ONDA/PASSARINHEIRA (MATERIAL: POLIPROPILENO  COR: OCRE OU CINZA  ALTURA*: 6CM  COMPRIMENTO: 9,5CM  APLICAÇÃO: TELHA ONDULADA)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12589	un	11,0526315	0,23	2,54
(F)Total:					3,38

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50364	hora	0,4000000	21,78	8,71
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50386	hora	0,2000000	26,79	5,35
(G)Total:					14,06

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								17,44
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 833 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50668 CONDUTOR CIRCULAR DE ÁGUA PLUVIAL PARA DO  
TELHADO EM TUBO DE PVC, DIÂMETRO DE 100MM, INCLUSIVE  
CONEXÕES E SUPORTES  
Observações: PLU-CON-005

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC (DENSIDADE MÉDIA: 1000KG/M3)	MATED-11680	Kg	0,0100000	38,34	0,38
TUBO PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SERIE NORMAL (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 100MM)	MATED-11685	m	2,5300000	15,68	39,67
(F)Total:					40,05

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	1,0000000	21,34	21,34
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	1,0000000	26,70	26,70
(G)Total:					48,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								88,09
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 834 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50669 CONDUTOR CIRCULAR DE ÁGUA PLUVIAL PARA DO  
TELHADO EM TUBO DE PVC, DIÂMETRO DE 75MM, INCLUSIVE  
CONEXÕES E SUPORTES  
Observações: PLU-CON-006

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC (DENSIDADE MÉDIA: 1000KG/M3)	MATED- 11680	Kg	0,0100000	38,34	0,38
TUBO PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SERIE NORMAL (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 75MM)	MATED- 11686	m	2,5000000	15,79	39,47
(F)Total:					39,85

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	1,0000000	21,34	21,34
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	1,0000000	26,70	26,70
(G)Total:					48,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								87,89
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 835 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49962 RALO HEMISFÉRICO, TIPO ABACAXI, DIÂMETRO DE  
100MM, EXCLUSIVE CONDUTOR DE ÁGUA PLUVIAL  
Observações: HID-RAL-025

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	MATED-11613	Kg	0,0100000	89,93	0,89
RALO (MATERIAL: FERRO FUNDIDO TIPO: SEMI-HEMISFÉRICO OU ABACAXI DIÂMETRO: 100MM)	MATED-12518	un	1,0000000	14,80	14,80
SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	MATED-11589	l	0,0030000	70,22	0,21
(F)Total:					15,90

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,5000000	21,34	10,67
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,5000000	26,70	13,35
(G)Total:					24,02

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								39,92
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 836 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49960 RALO HEMISFÉRICO, TIPO ABACAXI, DIÂMETRO DE  
50MM, EXCLUSIVE CONDUTOR DE ÁGUA PLUVIAL  
Observações: HID-RAL-015

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	MATED-11613	Kg	0,0100000	89,93	0,89
RALO (MATERIAL: FERRO FUNDIDO TIPO: SEMI-HEMISFÉRICO OU ABACAXI DIÂMETRO: 50MM)	MATED-12515	un	1,0000000	8,40	8,40
SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	MATED-11589	l	0,0030000	70,22	0,21
(F)Total:					9,50

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,5000000	21,34	10,67
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,5000000	26,70	13,35
(G)Total:					24,02

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								33,52
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 837 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49961 RALO HEMISFÉRICO, TIPO ABACAXI, DIÂMETRO DE 75MM, EXCLUSIVE CONDUTOR DE ÁGUA PLUVIAL  
Observações: HID-RAL-020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	MATED-11613	Kg	0,0100000	89,93	0,89
RALO (MATERIAL: FERRO FUNDIDO TIPO: SEMI-HEMISFÉRICO OU ABACAXI DIÂMETRO: 75MM)	MATED-12516	un	1,0000000	10,89	10,89
SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	MATED-11589	l	0,0030000	70,22	0,21
(F)Total:					11,99

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,5000000	21,34	10,67
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,5000000	26,70	13,35
(G)Total:					24,02

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								36,01
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 838 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50671 BUZINOTE DE DRENAGEM, PARA LAJES, EM TUBO  
DE PVC COM DIÂMETRO DE 50MM (2"), INCLUSIVE DEMOLIÇÃO EM  
CONCRETO E ALVENARIA  
Observações: PLU-DRE-005

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARAME GALVANIZADO (BITOLA: 18BWG DIÂMETRO DO FIO: 1,24MM MASSA LINEAR: 0,009KG/M)	MATED-11326	Kg	0,3000000	23,99	7,19
TUBO PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SERIE NORMAL (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 100MM)	MATED-11685	m	1,0000000	15,68	15,68
(F)Total:					22,87

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,4000000	21,34	8,53
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,0400000	26,70	1,06
(G)Total:					9,59

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								32,46
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 839 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-28551 CONDUTOR DE ÁGUAS PLUVIAIS RETANGULAR EM  
AÇO GALVANIZADO, DIMENSÃO (43X85)MM, , ESP. 0,43MM (GSG-28),  
INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES  
Observações: AFERIDO 10/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ABRAÇADEIRA TIPO FITA PERFURADA (MATERIAL: AÇO GALVANIZADO LARGURA: 19MM ESPESSURA: 04MM)	MATED- 28556	m	0,1806667	2,56	0,46
ADESIVO/SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE ( APLICAÇÃO: USO GERAL  BASE: POLIURETANO  EMBALAGEM: 310ML  DENSIDADE*: 1,35G/CM3)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 8151	un	0,0005161	36,55	0,01
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 50MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,8MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 8MM)	MATED- 11337	un	1,3333333	0,87	1,15
REBITE DE REPUXO ( DIÂMETRO: 3,2MM  COMPRIMENTO: 10MM  MATERIAL: ALUMÍNIO  ACABAMENTO: NATURAL)	MATED- 17667	un	2,0000000	0,06	0,12
(F)Total:					1,74

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	0,7333333	26,70	19,57

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 840 de 5791

CONDUTOR RETANGULAR ( MATERIAL: AÇO GALVANIZADO SEÇÃO: 43X85MM ESPESSURA: CHAPA 28[0,43MM]) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-28552	m	1,0500000	28,61	30,04
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,7333333	19,76	14,49
(G)Total:					64,10

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	65,84
---	-------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 841 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-52311 MANTA ISOLANTE/TÉRMICA PARA TELHADO,  
EXCLUSIVE CONTA-CAIBRO

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA ALUMINIZADA (TIPO: ADESIVA ASFÁLTICA  APLICAÇÃO: MULTIUSO  LARGURA: 10CM  COMPRIMENTO DO ROLO*: 10M)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 12456	m	2,0000000	3,76	7,52
MANTA ISOLANTE PARA TELHADO	MATED- 12499	m2	1,1000000	6,37	7,00
(F)Total:					14,52

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50371	hora	0,3000000	30,59	9,17
(G)Total:					9,17

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								23,69
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 842 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50764 REVESTIMENTO COM IMPERMEABILIZANTE EM  
DUAS (2) CAMADAS SOBREPOSTAS DE ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA) COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, INCLUSIVE PINTURA COM DUAS (2) DEMÃOS COM EMULSÃO ASFÁLTICA

Unidade: m2

Observações: REV-REB-025  
AFERIDO 11/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA) COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM PREPARO MECANIZADO	ED-9129	m3	0,0220000	942,27	20,72
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,4583333	27,45	12,58
PINTURA COM EMULSÃO ASFÁLTICA, DUAS (2) DEMÃOS	ED-50174	m2	1,0000000	24,97	24,97
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,4583333	19,76	9,05
(G)Total:					67,32

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									67,32
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 843 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50167 IMPERMEABILIZAÇÃO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:  
3, E = 2,50 CM COM ADITIVO

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADITIVO (TIPO: IMPERMEABILIZANTE E PLASTIFICANTE CONTEÚDO DA EMBALAGEM: PÓ  APLICAÇÃO: ARGAMASSAS)	MATED- 11360	Kg	0,5500000	28,75	15,81
(F)Total:					15,81

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0250000	662,82	16,57
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,6000000	27,45	16,47
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3000000	19,76	5,92
(G)Total:					38,96

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								54,77
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 844 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50171 IMPERMEABILIZAÇÃO POR CRISTALIZAÇÃO

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
IMPERMEABILIZAÇÃO POR INFILTRAÇÃO E CRISTALIZAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	MATED-11103	m2	1,0000000	25,77	25,77
(F)Total:					25,77

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								25,77
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 845 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50175 PINTURA IMPERMEABILIZANTE COM ARGAMASSA  
POLIMÉRICA

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA (TIPO: POLIMÉRICA BICOMPONENTE A BASE DE DISPERSÃO ACRÍLICA) UTILIZAÇÃO: IMPERMEABILIZAÇÃO)	MATED- 13083	Kg	3,0000000	2,85	8,55
(F)Total:					8,55

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50365	hora	0,1000000	23,31	2,33
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50382	hora	0,4000000	28,66	11,46
(G)Total:					13,79

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								22,34
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 846 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-13286 CAMADA DE REGULARIZAÇÃO COM ARGAMASSA,  
TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 15MM, APLICAÇÃO MANUAL,  
INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO  
Observações: AFERIDO 05/2019

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0165000	662,82	10,93
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,6000000	27,45	16,47
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3000000	19,76	5,92
(G)Total:					33,32

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								33,32
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 847 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-13287 CAMADA DE REGULARIZAÇÃO COM ARGAMASSA,  
TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL,  
INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO  
Observações: AFERIDO 05/2019

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0220000	662,82	14,58
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,6000000	27,45	16,47
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3000000	19,76	5,92
(G)Total:					36,97

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								36,97
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 848 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-13288 CAMADA DE REGULARIZAÇÃO COM ARGAMASSA,  
TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 25MM, APLICAÇÃO MANUAL,  
INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO  
Observações: AFERIDO 05/2019

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0275000	662,82	18,22
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,6000000	27,45	16,47
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3000000	19,76	5,92
(G)Total:					40,61

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								40,61
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 849 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50170 CAMADA DE REGULARIZAÇÃO COM ARGAMASSA,  
TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 30MM, APLICAÇÃO MANUAL,  
INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO  
Observações: IMP-CAM-005  
AFERIDO 05/2019

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0330000	662,82	21,87
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,6000000	27,45	16,47
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3000000	19,76	5,92
(G)Total:					44,26

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								44,26
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 850 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-13289 CAMADA DE REGULARIZAÇÃO COM ARGAMASSA,  
TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESP. 15MM, APLICAÇÃO MANUAL,  
INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO  
Observações: AFERIDO 05/2019

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48303	m3	0,0165000	569,65	9,39
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,6000000	27,45	16,47
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3000000	19,76	5,92
(G)Total:					31,78

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								31,78
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 851 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-13290 CAMADA DE REGULARIZAÇÃO COM ARGAMASSA,  
TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL,  
INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO  
Observações: AFERIDO 05/2019

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48303	m3	0,0220000	569,65	12,53
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,6000000	27,45	16,47
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3000000	19,76	5,92
(G)Total:					34,92

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								34,92
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 852 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-13291 CAMADA DE REGULARIZAÇÃO COM ARGAMASSA,  
TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESP. 25MM, APLICAÇÃO MANUAL,  
INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO  
Observações: AFERIDO 05/2019

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48303	m3	0,0275000	569,65	15,66
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,6000000	27,45	16,47
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3000000	19,76	5,92
(G)Total:					38,05

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								38,05
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 853 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-13292 CAMADA DE REGULARIZAÇÃO COM ARGAMASSA,  
TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESP. 30MM, APLICAÇÃO MANUAL,  
INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO  
Observações: AFERIDO 05/2019

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48303	m3	0,0330000	569,65	18,79
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,6000000	27,45	16,47
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3000000	19,76	5,92
(G)Total:					41,18

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								41,18
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 854 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50176 PROTEÇÃO MECÂNICA COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 15MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CAMADA DE REGULARIZAÇÃO

Unidade: m2

Observações: IMP-PRO-005

AFERIDO 05/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0165000	662,82	10,93
CAMADA SEPARADORA PARA PROTEÇÃO MECÂNICA, EXCLUSIVE CAMADA DE PROTEÇÃO MECÂNICA EM ARGAMASSA	ED-28423	m2	1,0000000	2,94	2,94
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,4000000	27,45	10,98
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2000000	19,76	3,95
(G)Total:					28,80

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								28,80
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 855 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-13279 PROTEÇÃO MECÂNICA COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CAMADA DE REGULARIZAÇÃO  
Observações: AFERIDO 05/2019

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0220000	662,82	14,58
CAMADA SEPARADORA PARA PROTEÇÃO MECÂNICA, EXCLUSIVE CAMADA DE PROTEÇÃO MECÂNICA EM ARGAMASSA	ED-28423	m2	1,0000000	2,94	2,94
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,4000000	27,45	10,98
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2000000	19,76	3,95
(G)Total:					32,45

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									32,45
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 856 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-13280 PROTEÇÃO MECÂNICA COM ARGAMASSA, TRAÇO  
1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 25MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE  
ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CAMADA DE  
REGULARIZAÇÃO  
Observações: AFERIDO 05/2019

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0275000	662,82	18,22
CAMADA SEPARADORA PARA PROTEÇÃO MECÂNICA, EXCLUSIVE CAMADA DE PROTEÇÃO MECÂNICA EM ARGAMASSA	ED-28423	m2	1,0000000	2,94	2,94
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,4000000	27,45	10,98
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2000000	19,76	3,95
(G)Total:					36,09

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									36,09
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 857 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-13281 PROTEÇÃO MECÂNICA COM ARGAMASSA, TRAÇO  
1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 30MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE  
ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CAMADA DE  
REGULARIZAÇÃO  
Observações: AFERIDO 05/2019

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0330000	662,82	21,87
CAMADA SEPARADORA PARA PROTEÇÃO MECÂNICA, EXCLUSIVE CAMADA DE PROTEÇÃO MECÂNICA EM ARGAMASSA	ED-28423	m2	1,0000000	2,94	2,94
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,4000000	27,45	10,98
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2000000	19,76	3,95
(G)Total:					39,74

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								39,74
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 858 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-13282 PROTEÇÃO MECÂNICA COM ARGAMASSA, TRAÇO  
1:4 (CIMENTO E AREIA), ESP. 15MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE  
ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CAMADA DE  
REGULARIZAÇÃO  
Observações: AFERIDO 05/2019

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48303	m3	0,0165000	569,65	9,39
CAMADA SEPARADORA PARA PROTEÇÃO MECÂNICA, EXCLUSIVE CAMADA DE PROTEÇÃO MECÂNICA EM ARGAMASSA	ED-28423	m2	1,0000000	2,94	2,94
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,4000000	27,45	10,98
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2000000	19,76	3,95
(G)Total:					27,26

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									27,26
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 859 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-13283 PROTEÇÃO MECÂNICA COM ARGAMASSA, TRAÇO  
1:4 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE  
ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CAMADA DE  
REGULARIZAÇÃO  
Observações: AFERIDO 05/2019

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48303	m3	0,0220000	569,65	12,53
CAMADA SEPARADORA PARA PROTEÇÃO MECÂNICA, EXCLUSIVE CAMADA DE PROTEÇÃO MECÂNICA EM ARGAMASSA	ED-28423	m2	1,0000000	2,94	2,94
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,4000000	27,45	10,98
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2000000	19,76	3,95
(G)Total:					30,40

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									30,40
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 860 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-13284 PROTEÇÃO MECÂNICA COM ARGAMASSA, TRAÇO  
1:4 (CIMENTO E AREIA), ESP. 25MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE  
ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CAMADA DE  
REGULARIZAÇÃO  
Observações: AFERIDO 05/2019

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48303	m3	0,0275000	569,65	15,66
CAMADA SEPARADORA PARA PROTEÇÃO MECÂNICA, EXCLUSIVE CAMADA DE PROTEÇÃO MECÂNICA EM ARGAMASSA	ED-28423	m2	1,0000000	2,94	2,94
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,4000000	27,45	10,98
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2000000	19,76	3,95
(G)Total:					33,53

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									33,53
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 861 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-13285 PROTEÇÃO MECÂNICA COM ARGAMASSA, TRAÇO  
1:4 (CIMENTO E AREIA), ESP. 30MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE  
ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CAMADA DE  
REGULARIZAÇÃO  
Observações: AFERIDO 05/2019

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48303	m3	0,0330000	569,65	18,79
CAMADA SEPARADORA PARA PROTEÇÃO MECÂNICA, EXCLUSIVE CAMADA DE PROTEÇÃO MECÂNICA EM ARGAMASSA	ED-28423	m2	1,0000000	2,94	2,94
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,4000000	27,45	10,98
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2000000	19,76	3,95
(G)Total:					36,66

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								36,66
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 862 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50173 IMPERMEABILIZAÇÃO de alicerce com tinta  
betuminosa em parede de 1 1/2 tijolo

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TINTA ASFÁLTICA IMPERMEABILIZANTE (BASE: ASFALTO EMULSIONADO EM ÁGUA COR: PRETA  DENSIDADE*: 1KG/L)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11361	I	0,5000000	12,55	6,27
(F)Total:					6,27

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,4000000	19,76	7,90
(G)Total:					7,90

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								14,17
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 863 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50174 PINTURA COM EMULSÃO ASFÁLTICA, DUAS (2)

Unidade: m2

DEMÃOS

Observações: IMP-PIN-005

AFERIDO 11/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TINTA ASFÁLTICA IMPERMEABILIZANTE (BASE: ASFALTO EMULSIONADO EM ÁGUA COR: PRETA  DENSIDADE*: 1KG/L)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11361	I	0,8000000	12,55	10,04
(F)Total:					10,04

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 52306	hora	0,2000000	19,76	3,95
IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 52307	hora	0,4000000	27,45	10,98
(G)Total:					14,93

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								24,97
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 864 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50168 IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA PRÉ  
-FABRICADA, E = 4 MM

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA E = 4 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	MATED- 11113	m2	1,0000000	69,89	69,89
(F)Total:					69,89

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								69,89
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 865 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50169 IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA PRÉ  
-FABRICADA, E = 4 MM - ANTI-RAIZ

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA E = 4 MM - ANTI-RAIZ - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	MATED- 11104	m2	1,0000000	70,92	70,92
(F)Total:					70,92

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								70,92
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 866 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50533 APICOAMENTO DE PISO CIMENTADO -  
PROFUNDIDADE ATÉ 1 CM

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,5000000	19,76	9,88
(G)Total:					9,88

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								9,88	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 867 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50600 APLICAÇÃO DE LONA PRETA, ESP. 150 MICRAS,  
INCLUSIVE FORNECIMENTO  
Observações: PIS-LON-005  
AFERIDO 12/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LONA PLÁSTICA (COR: PRETA ESPESSURA: 150 MICRAS)	MATED-12058	m2	1,0500000	0,93	0,97
(F)Total:					0,97

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,1000000	19,76	1,97
(G)Total:					1,97

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2,94
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 868 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50566 CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA,  
TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM  
Observações: PIS-CON-005  
AFERIDO 12/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0210000	662,82	13,91
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,6000000	27,45	16,47
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3000000	19,76	5,92
(G)Total:					36,30

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								36,30
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 869 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50567 CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA,  
TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 25MM  
Observações: PIS-CON-010  
AFERIDO 12/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0262500	662,82	17,39
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,6000000	27,45	16,47
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3000000	19,76	5,92
(G)Total:					39,78

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								39,78
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 870 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50568 CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA,  
TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 30MM  
Observações: PIS-CON-015  
AFERIDO 12/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0315000	662,82	20,87
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,6000000	27,45	16,47
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3000000	19,76	5,92
(G)Total:					43,26

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								43,26	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 871 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50569 CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA,  
TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 50MM  
Observações: PIS-CON-020  
AFERIDO 12/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0525000	662,82	34,79
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,7000000	27,45	19,21
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3500000	19,76	6,91
(G)Total:					60,91

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								60,91	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 872 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50534 REVESTIMENTO COM ARDÓSIA APLICADO EM PISO  
(20X20CM), ESP. 1CM, ACABAMENTO NATURAL, ASSENTAMENTO  
COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO  
Observações: PIS-ARD-005  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-III UTILIZAÇÃO: AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS)	MATED-12352	Kg	4,7250000	2,02	9,54
REVESTIMENTO EM ARDÓSIA PISO/PAREDE - SERRADA - CALBRADA (COR:NATURAL/ COMPRIMENTO: 20CM/ LARGURA: 20CM/ESPESSURA : 1CM)	MATED-9111	m2	1,0500000	28,11	29,51
(F)Total:					39,05

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE REJUNTE CIMENTÍCIO COLORIDO INDUSTRIALIZADO PARA REVESTIMENTOS DE PAREDE/PISO COM JUNTAS DE ATÉ 3MM DE ESPESSURA	ED-50718	m2	1,0000000	5,68	5,68
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,4888889	27,45	13,42
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2444444	19,76	4,83
(G)Total:					23,93

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								62,98
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 873 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50535 REVESTIMENTO COM ARDÓSIA APLICADO EM PISO  
(30X30CM), ESP. 1CM, ACABAMENTO NATURAL, ASSENTAMENTO  
COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO  
Observações: PIS-ARD-010  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-III UTILIZAÇÃO: AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS)	MATED-12352	Kg	4,7250000	2,02	9,54
REVESTIMENTO EM ARDÓSIA PISO/PAREDE - SERRADA - CALIBRADA (COR:NATURAL/ COMPRIMENTO: 30CM/ LARGURA: 30CM/ESPESSURA : 1CM)	MATED-9112	m2	1,0500000	30,03	31,53
(F)Total:					41,07

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE REJUNTE CIMENTÍCIO COLORIDO INDUSTRIALIZADO PARA REVESTIMENTOS DE PAREDE/PISO COM JUNTAS DE ATÉ 3MM DE ESPESSURA	ED-50718	m2	1,0000000	5,68	5,68
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,4888889	27,45	13,42
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2444444	19,76	4,83
(G)Total:					23,93

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								65,00
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 874 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50536 REVESTIMENTO COM ARDÓSIA APLICADO EM PISO  
(40X40CM), ESP. 1CM, ACABAMENTO NATURAL, ASSENTAMENTO  
COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO  
Observações: PIS-ARD-015  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-III UTILIZAÇÃO: AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS)	MATED-12352	Kg	4,7250000	2,02	9,54
REVESTIMENTO EM ARDÓSIA PISO/PAREDE - SERRADA - CALBRADA (COR:NATURAL/ COMPRIMENTO: 40CM/ LARGURA: 40CM/ESPESSURA : 1CM)	MATED-9113	m2	1,0500000	32,32	33,93
(F)Total:					43,47

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE REJUNTE CIMENTÍCIO COLORIDO INDUSTRIALIZADO PARA REVESTIMENTOS DE PAREDE/PISO COM JUNTAS DE ATÉ 3MM DE ESPESSURA	ED-50718	m2	1,0000000	5,68	5,68
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,4888889	27,45	13,42
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2444444	19,76	4,83
(G)Total:					23,93

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								67,40
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 875 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50544 REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM  
PISO, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE EXTERNO (ANTIDERRAPANTE), PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025  
CM2, PEI IV, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA,  
INCLUSIVE REJUNTAMENTO  
Observações: PIS-CER-020  
AFERIDO 12/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-III UTILIZAÇÃO: AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS)	MATED-12352	Kg	4,5000000	2,02	9,09
REVESTIMENTO CERÂMICO ( PADRÃO: EXTRA  ACABAMENTO: ESMALTADO  APLICAÇÃO: PISO PEI: IV  AMBIENTE: EXTERNO ANTIDERRAPANTE  DIMENSÃO: ÁREA ATÉ 2025CM2)	MATED-12642	m2	1,0500000	33,69	35,37
(F)Total:					44,46

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE REJUNTE CIMENTÍCIO COLORIDO INDUSTRIALIZADO PARA REVESTIMENTOS DE PAREDE/PISO COM JUNTAS DE ATÉ 3MM DE ESPESSURA	ED-50718	m2	1,0000000	5,68	5,68
LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50379	hora	0,5866667	29,13	17,08
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2933333	19,76	5,79
(G)Total:					28,55

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 876 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>73,01</b>
--	--------------

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 877 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50543 REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM  
PISO, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE EXTERNO (ANTIDERRAPANTE), PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025  
CM2, PEI V, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA,  
INCLUSIVE REJUNTAMENTO  
Observações: PIS-CER-015  
AFERIDO 12/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-III UTILIZAÇÃO: AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS)	MATED-12352	Kg	4,5000000	2,02	9,09
REVESTIMENTO CERÂMICO ( PADRÃO: EXTRA  ACABAMENTO: ESMALTADO  APLICAÇÃO: PISO PEI: V  AMBIENTE: EXTERNO ANTIDERRAPANTE  DIMENSÃO: ÁREA ATÉ 2025CM2)	MATED-12641	m2	1,0500000	29,69	31,17
(F)Total:					40,26

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE REJUNTE CIMENTÍCIO COLORIDO INDUSTRIALIZADO PARA REVESTIMENTOS DE PAREDE/PISO COM JUNTAS DE ATÉ 3MM DE ESPESSURA	ED-50718	m2	1,0000000	5,68	5,68
LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50379	hora	0,5866667	29,13	17,08
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2933333	19,76	5,79
(G)Total:					28,55

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 878 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>68,81</b>
--	--------------

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 879 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50722 REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM  
PISO, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO, PADRÃO  
COMERCIAL, DIMENSÃO DA PEÇA (10X10CM), PEI IV, ASSENTAMENTO  
COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO

Unidade: m2

Observações: REV-CER-005

AFERIDO 11/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-II UTILIZAÇÃO: AMBIENTES EXTERNOS)	MATED-12350	Kg	4,5000000	1,44	6,48
REVESTIMENTO CERÂMICO ( PADRÃO: COMERCIAL  ACABAMENTO: ESMALTADO  APLICAÇÃO: PISO PEI: IV  AMBIENTE: INTERNO  DIMENSÃO: 10X10CM)	MATED-12467	m2	1,0500000	19,10	20,05
(F)Total:					26,53

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE REJUNTE CIMENTÍCIO COLORIDO INDUSTRIALIZADO PARA REVESTIMENTOS DE PAREDE/PISO COM JUNTAS DE ATÉ 3MM DE ESPESSURA	ED-50718	m2	1,0000000	5,68	5,68
LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50379	hora	0,7333333	29,13	21,36
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3666666	19,76	7,24
(G)Total:					34,28

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								60,81
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 880 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50723 REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM  
PISO, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO, PADRÃO  
COMERCIAL, DIMENSÃO DA PEÇA (10X20CM), PEI IV, ASSENTAMENTO  
COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO

Unidade: m2

Observações: REV-CER-010

AFERIDO 11/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-II UTILIZAÇÃO: AMBIENTES EXTERNOS)	MATED- 12350	Kg	4,5000000	1,44	6,48
REVESTIMENTO CERÂMICO ( PADRÃO: COMERCIAL  ACABAMENTO: ESMALTADO  APLICAÇÃO: PISO PEI: IV  AMBIENTE: INTERNO/ DIMENSÃO: 10X20CM)	MATED- 12468	m2	1,0500000	18,82	19,76
(F)Total:					26,24

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE REJUNTE CIMENTÍCIO COLORIDO INDUSTRIALIZADO PARA REVESTIMENTOS DE PAREDE/PISO COM JUNTAS DE ATÉ 3MM DE ESPESSURA	ED- 50718	m2	1,0000000	5,68	5,68
LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50379	hora	0,6984127	29,13	20,34
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,3492063	19,76	6,90
(G)Total:					32,92

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								59,16
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 881 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50724 REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM  
PISO, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO, PADRÃO  
EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PEI IV, ASSENTAMENTO  
COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO

Unidade: m2

Observações: REV-CER-015

AFERIDO 11/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-II UTILIZAÇÃO: AMBIENTES EXTERNOS)	MATED- 12350	Kg	4,7250000	1,44	6,80
REVESTIMENTO CERÂMICO ( PADRÃO: EXTRA  ACABAMENTO: ESMALTADO  APLICAÇÃO: PISO PEI: IV  AMBIENTE: INTERNO  DIMENSÃO: ÁREA ATÉ 2025CM2)	MATED- 9031	m2	1,0500000	48,96	51,40
(F)Total:					58,20

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE REJUNTE CIMENTÍCIO COLORIDO INDUSTRIALIZADO PARA REVESTIMENTOS DE PAREDE/PISO COM JUNTAS DE ATÉ 3MM DE ESPESSURA	ED- 50718	m2	1,0000000	5,68	5,68
LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50379	hora	0,5866667	29,13	17,08
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,2933333	19,76	5,79
(G)Total:					28,55

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								86,75
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 882 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50542 REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM  
PISO, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO, PADRÃO  
EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PEI V, ASSENTAMENTO  
COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO  
Observações: PIS-CER-010  
AFERIDO 12/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-III UTILIZAÇÃO: AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS)	MATED-12352	Kg	4,5000000	2,02	9,09
REVESTIMENTO CERÂMICO ( PADRÃO: EXTRA  ACABAMENTO: ESMALTADO  APLICAÇÃO: PISO PEI: V  AMBIENTE: INTERNO  DIMENSÃO: ÁREA ATÉ 2025CM2)	MATED-12770	m2	1,0500000	50,97	53,51
(F)Total:					62,60

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE REJUNTE CIMENTÍCIO COLORIDO INDUSTRIALIZADO PARA REVESTIMENTOS DE PAREDE/PISO COM JUNTAS DE ATÉ 3MM DE ESPESSURA	ED-50718	m2	1,0000000	5,68	5,68
LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50379	hora	0,5866667	29,13	17,08
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2933333	19,76	5,79
(G)Total:					28,55

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								91,15
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 883 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50541 REVESTIMENTO COM CERÂMICA VERMELHO  
NATURAL PARA PISO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA  
INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO  
Observações: PIS-CER-005  
AFERIDO 04/2022

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-III UTILIZAÇÃO: AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS)	MATED-12352	Kg	4,7250000	2,02	9,54
LADRILHO CERÂMICO (COR: VERMELHO NATURAL  MEDIDAS REFERENCIAIS: 24X5,2CM)	MATED-12627	m2	1,0500000	55,54	58,31
(F)Total:					67,85

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE REJUNTE CIMENTÍCIO COLORIDO INDUSTRIALIZADO PARA REVESTIMENTOS DE PAREDE/PISO COM JUNTAS DE ATÉ 3MM DE ESPESSURA	ED-50718	m2	1,0000000	5,68	5,68
LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50379	hora	0,6984127	29,13	20,34
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3492063	19,76	6,90
(G)Total:					32,92

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								100,77
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 884 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50753 REVESTIMENTO COM PORCELANATO APLICADO  
EM PISO, ACABAMENTO ESMALTADO ACETINADO, AMBIENTE  
INTERNO/EXTERNO, PADRÃO EXTRA, BORDA RETIFICADA, DIMENSÃO  
DA PEÇA (45X45CM), ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA  
INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO  
Observações: REV-POR-011  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-II UTILIZAÇÃO: AMBIENTES EXTERNOS)	MATED- 12350	Kg	8,4000000	1,44	12,09
REVESTIMENTO PORCELANATO (PADRÃO: EXTRA ACABAMENTO: ESMALTADO ACETINADO  APLICAÇÃO: PISO PEI: V  AMBIENTE: INTERNO OU EXTERNO BORDA: RETIFICADA DIMENSÃO: ÁREA ATÉ 2025CM2)	MATED- 9094	m2	1,1000000	100,75	110,82
(F)Total:					122,91

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE REJUNTE CIMENTÍCIO COLORIDO INDUSTRIALIZADO PARA REVESTIMENTOS DE PAREDE/PISO COM JUNTAS DE ATÉ 3MM DE ESPESSURA	ED- 50718	m2	1,0000000	5,68	5,68
AZULEJISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50369	hora	0,4444444	29,13	12,94
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,2222222	19,76	4,39
(G)Total:					23,01

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 885 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>145,92</b>
--	---------------

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 886 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50754 REVESTIMENTO COM PORCELANATO APLICADO  
EM PISO, ACABAMENTO POLÍDO, AMBIENTE INTERNO, PADRÃO  
EXTRA, BORDA RETIFICADA, DIMENSÃO DA PEÇA (60X60CM),  
ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE  
REJUNTAMENTO  
Observações: REV-POR-012  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-II UTILIZAÇÃO: AMBIENTES EXTERNOS)	MATED-12350	Kg	8,4000000	1,44	12,09
REVESTIMENTO PORCELANATO (PADRÃO: EXTRA ACABAMENTO: POLIDO APLICAÇÃO: PISO  PEI: V AMBIENTE: INTERNO OU EXTERNO BORDA: RETIFICADA DIMENSÃO: ÁREA ACIMA DE 2025CM2 ATÉ 3600CM2)	MATED-9095	m2	1,1000000	87,49	96,23
(F)Total:					108,32

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE REJUNTE CIMENTÍCIO COLORIDO INDUSTRIALIZADO PARA REVESTIMENTOS DE PAREDE/PISO COM JUNTAS DE ATÉ 3MM DE ESPESSURA	ED-50718	m2	1,0000000	5,68	5,68
AZULEJISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50369	hora	0,4444444	29,13	12,94
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2222222	19,76	4,39
(G)Total:					23,01

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 887 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>131,33</b>
--	---------------

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 888 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50582 REVESTIMENTO COM LADRILHO HIDRÁULICO  
APLICADO EM PISO (20X20CM) COM JUNTA SECA, COM DUAS (2)  
CORES, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA  
Observações: PIS-LAD-015  
AFERIDO 12/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-III UTILIZAÇÃO: AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS)	MATED-12352	Kg	4,5000000	2,02	9,09
LADRILHO HIDRÁULICO CIMENTO BRANCO (COR: DUAS (2) CORES/ COMPRIMENTO: 20CM/ LARGURA: 20CM/ESPESSURA : 2CM)	MATED-12690	m2	1,0500000	57,58	60,45
(F)Total:					69,54

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50379	hora	0,6376812	29,13	18,57
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3188406	19,76	6,30
(G)Total:					24,87

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								94,41
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 889 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50581 REVESTIMENTO COM LADRILHO HIDRÁULICO  
APLICADO EM PISO (20X20CM) COM JUNTA SECA, COM UMA (1) COR,  
ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA  
Observações: PIS-LAD-010  
AFERIDO 12/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-III UTILIZAÇÃO: AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS)	MATED-12352	Kg	4,5000000	2,02	9,09
LADRILHO HIDRÁULICO CIMENTO BRANCO (COR: UMA (1) COR/COMPRIMENTO: 20CM/LARGURA: 20CM/ ESPESSURA: 2CM)	MATED-12702	m2	1,0500000	54,40	57,12
(F)Total:					66,21

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50379	hora	0,6376812	29,13	18,57
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3188406	19,76	6,30
(G)Total:					24,87

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								91,08
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 890 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50580 REVESTIMENTO COM LADRILHO HIDRÁULICO  
APLICADO EM PISO (20X20CM) COM JUNTA SECA, NA COR NATURAL,  
ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA  
Observações: PIS-LAD-005  
AFERIDO 12/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-III UTILIZAÇÃO: AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS)	MATED-12352	Kg	4,5000000	2,02	9,09
LADRILHO HIDRÁULICO (COR : NATURAL/COMPRIMENTO: 20CM/LARGURA: 20CM/ ESPESSURA: 2CM)	MATED-12668	m2	1,0500000	35,43	37,20
(F)Total:					46,29

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50379	hora	0,6376812	29,13	18,57
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3188406	19,76	6,30
(G)Total:					24,87

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								71,16
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 891 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50585 REVESTIMENTO COM LADRILHO HIDRÁULICO  
APLICADO EM PISO (25X25CM) COM JUNTA SECA, COM DUAS (2)  
CORES, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA  
Observações: PIS-LAD-030  
AFERIDO 12/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-III UTILIZAÇÃO: AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS)	MATED-12352	Kg	4,5000000	2,02	9,09
LADRILHO HIDRÁULICO CIMENTO BRANCO (COR: DUAS (2) CORES/ COMPRIMENTO: 25CM/ LARGURA: 25CM/ESPESSURA : 2CM)	MATED-12720	m2	1,0500000	64,67	67,90
(F)Total:					76,99

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50379	hora	0,6376812	29,13	18,57
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3188406	19,76	6,30
(G)Total:					24,87

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								101,86
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 892 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50584 REVESTIMENTO COM LADRILHO HIDRÁULICO  
APLICADO EM PISO (25X25CM) COM JUNTA SECA, COM UMA (1) COR,  
ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA  
Observações: PIS-LAD-025  
AFERIDO 12/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-III UTILIZAÇÃO: AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS)	MATED-12352	Kg	4,5000000	2,02	9,09
LADRILHO HIDRÁULICO CIMENTO BRANCO (COR: UMA (1) COR/COMPRIMENTO: 25CM/LARGURA: 25CM/ ESPESSURA: 2CM)	MATED-12731	m2	1,0500000	60,24	63,25
(F)Total:					72,34

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50379	hora	0,6376812	29,13	18,57
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3188406	19,76	6,30
(G)Total:					24,87

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								97,21
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 893 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50583 REVESTIMENTO COM LADRILHO HIDRÁULICO  
APLICADO EM PISO (25X25CM) COM JUNTA SECA, NA COR NATURAL,  
ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA  
Observações: PIS-LAD-020  
AFERIDO 12/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-III UTILIZAÇÃO: AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS)	MATED-12352	Kg	4,5000000	2,02	9,09
LADRILHO HIDRÁULICO (COR : NATURAL/COMPRIMENTO: 25CM/LARGURA: 25CM/ ESPESSURA: 2CM)	MATED-12711	m2	1,0500000	38,57	40,49
(F)Total:					49,58

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50379	hora	0,6376812	29,13	18,57
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3188406	19,76	6,30
(G)Total:					24,87

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								74,45
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 894 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50576 REVESTIMENTO COM GRANITO, CINZA  
ANDORINHA, APLICADO EM PISO, ESP. 2CM, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ  
1600 CM2, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA,  
INCLUSIVE REJUNTAMENTO  
Observações: PIS-GRA-005  
AFERIDO 12/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-III UTILIZAÇÃO: AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS)	MATED-12352	Kg	5,5000000	2,02	11,11
PISO EM GRANITO (COR: CINZA ANDORINHA TIPO: POLIDO ESPESSURA: 3CM  DIMENSÃO: 40X40CM)	MATED-12707	m2	1,0500000	209,67	220,15
(F)Total:					231,26

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE REJUNTE CIMENTÍCIO COLORIDO INDUSTRIALIZADO PARA REVESTIMENTOS DE PAREDE/PISO COM JUNTAS DE ATÉ 3MM DE ESPESSURA	ED-50718	m2	1,0000000	5,68	5,68
GRANITEIRO/MARMORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50377	hora	0,9777778	28,59	27,95
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,4888889	19,76	9,66
(G)Total:					43,29

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								274,55
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 895 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50609 REVESTIMENTO COM MÁRMORE BRANCO  
APLICADO EM PISO, ESP. 2CM, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA  
INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO  
Observações: PIS-MAR-005  
AFERIDO 12/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-III UTILIZAÇÃO: AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS)	MATED-12352	Kg	5,0000000	2,02	10,10
CIMENTO BRANCO NÃO ESTRUTURAL	MATED-11257	Kg	0,2500000	4,22	1,05
REVESTIMENTO EM MÁRMORE PARA PISO/ PAREDE (COR: BRANCO COMUM TIPO: POLIDO  ESPESSURA: 2CM)	MATED-12740	m2	1,0500000	174,92	183,66
(F)Total:					194,81

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE REJUNTE CIMENTÍCIO COLORIDO INDUSTRIALIZADO PARA REVESTIMENTOS DE PAREDE/PISO COM JUNTAS DE ATÉ 3MM DE ESPESSURA	ED-50718	m2	1,0000000	5,68	5,68
GRANITEIRO/MARMORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50377	hora	0,9777778	28,59	27,95
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,4888889	19,76	9,66
(G)Total:					43,29

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								238,10
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 896 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50610 REVESTIMENTO COM MÁRMORE BRANCO  
APLICADO EM PISO, ESP. 3CM, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA  
INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO  
Observações: PIS-MAR-010  
AFERIDO 12/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-III UTILIZAÇÃO: AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS)	MATED-12352	Kg	5,0000000	2,02	10,10
CIMENTO BRANCO NÃO ESTRUTURAL	MATED-11257	Kg	0,2500000	4,22	1,05
REVESTIMENTO EM MÁRMORE PARA PISO/ PAREDE (COR: BRANCO COMUM TIPO: POLIDO  ESPESSURA: 3CM)	MATED-12742	m2	1,0500000	247,07	259,42
(F)Total:					270,57

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE REJUNTE CIMENTÍCIO COLORIDO INDUSTRIALIZADO PARA REVESTIMENTOS DE PAREDE/PISO COM JUNTAS DE ATÉ 3MM DE ESPESSURA	ED-50718	m2	1,0000000	5,68	5,68
GRANITEIRO/MARMORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50377	hora	0,9777778	28,59	27,95
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,4888889	19,76	9,66
(G)Total:					43,29

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								313,86
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 897 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-17821 APLICAÇÃO DE REJUNTE CIMENTÍCIO COLORIDO  
INDUSTRIALIZADO PARA REVESTIMENTOS DE PAREDE/PISO COM  
JUNTAS DE ATÉ 1MM DE ESPESSURA  
Observações: AFERIDO 10/2020

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESTOPA DE ALGODÃO	MATED-11262	Kg	0,0025500	21,06	0,05
REJUNTE CIMENTÍCIO FLEXÍVEL (COR: DIVERSAS  DENSIDADE DA PASTA: 1500KG/M3*)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12355	Kg	0,0783259	3,41	0,26
(F)Total:					0,31

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
REJUNTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50368	hora	0,2444444	19,76	4,83
(G)Total:					4,83

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								5,14
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 898 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50718 APLICAÇÃO DE REJUNTE CIMENTÍCIO COLORIDO  
INDUSTRIALIZADO PARA REVESTIMENTOS DE PAREDE/PISO COM  
JUNTAS DE ATÉ 3MM DE ESPESSURA  
Observações: REV-AZU-015  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESTOPA DE ALGODÃO	MATED-11262	Kg	0,0025500	21,06	0,05
REJUNTE CIMENTÍCIO FLEXÍVEL (COR: DIVERSAS  DENSIDADE DA PASTA: 1500KG/M3*)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12355	Kg	0,2361111	3,41	0,80
(F)Total:					0,85

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
REJUNTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50368	hora	0,2444444	19,76	4,83
(G)Total:					4,83

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								5,68
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 899 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-17822 APLICAÇÃO DE REJUNTE COM CIMENTO BRANCO  
PARA REVESTIMENTOS DE PAREDE/PISO COM JUNTAS DE ATÉ 1MM  
DE ESPESSURA  
Observações: AFERIDO 09/2020

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CIMENTO BRANCO NÃO ESTRUTURAL	MATED-11257	Kg	0,2651994	4,22	1,11
ESTOPA DE ALGODÃO	MATED-11262	Kg	0,0025500	21,06	0,05
(F)Total:					1,16

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
REJUNTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50368	hora	0,2444444	19,76	4,83
(G)Total:					4,83

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								5,99
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 900 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-9122 APLICAÇÃO DE REJUNTE COM CIMENTO BRANCO  
PARA REVESTIMENTOS DE PAREDE/PISO COM JUNTAS DE ATÉ 3MM  
DE ESPESSURA

Unidade: m2

Observações: AFERIDO 11/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CIMENTO BRANCO NÃO ESTRUTURAL	MATED-11257	Kg	0,7961384	4,22	3,35
ESTOPA DE ALGODÃO	MATED-11262	Kg	0,0025500	21,06	0,05
(F)Total:					3,40

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
REJUNTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50368	hora	0,2444444	19,76	4,83
(G)Total:					4,83

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8,23
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 901 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-17823 APLICAÇÃO DE REJUNTE EPÓXI PARA  
REVESTIMENTOS DE PAREDE/PISO COM JUNTAS DE ATÉ 1MM DE  
ESPESSURA  
Observações: AFERIDO 10/2020

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESTOPA DE ALGODÃO	MATED-11262	Kg	0,0025500	21,06	0,05
REJUNTE EPÓXI (COMPOSTO : BICOMPONENTE OU TRICOMPONENTE COR: DIVERSAS DENSIDADE DA PASTA: 1600KG/M3*)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-17820	Kg	0,0765908	49,52	3,79
(F)Total:					3,84

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
REJUNTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50368	hora	0,2095238	19,76	4,14
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,0523810	19,76	1,03
(G)Total:					5,17

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								9,01
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 902 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-17824 APLICAÇÃO DE REJUNTE EPÓXI PARA  
REVESTIMENTOS DE PAREDE/PISO COM JUNTAS DE ATÉ 3MM DE  
ESPESSURA  
Observações: AFERIDO 10/2020

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESTOPA DE ALGODÃO	MATED-11262	Kg	0,0025500	21,06	0,05
REJUNTE EPÓXI (COMPOSTO : BICOMPONENTE OU TRICOMPONENTE COR: DIVERSAS DENSIDADE DA PASTA: 1600KG/M3*)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-17820	Kg	0,2179487	49,52	10,79
(F)Total:					10,84

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
REJUNTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50368	hora	0,2095238	19,76	4,14
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,0523810	19,76	1,03
(G)Total:					5,17

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								16,01
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 903 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50632 PLACA VINÍLICA 30 X 30 CM E = 2 MM

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO (TIPO: COLA DE CONTATO COMPOSIÇÃO: BORRACHA DE POLICLOROPRENO  APLICAÇÃO: MADEIRA/ COURO/METAL/BORRACHA/ CONCRETO)	MATED-11430	Kg	0,1400000	40,27	5,63
PLACA VINILICA SEMIFLEXIVEL PARA REVESTIMENTO DE PISOS E PAREDES, E = 2MM (SEM COLOCACAO)	MATED-11979	m2	1,0500000	106,56	111,88
(F)Total:					117,51

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,1700000	27,45	4,66
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,1700000	19,76	3,35
(G)Total:					8,01

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								125,52
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 904 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-17869 APLICAÇÃO DE VERNIZ, COM ACABAMENTO  
BRILHANTE, EM PISO DE MADEIRA TIPO TÁBUA CORRIDA, DUAS (2)  
DEMÃOS, INCLUSIVE RASPAGEM E CALAFETAÇÃO  
Observações: AFERIDO 10/2020

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE VERNIZ EM PISO DE MADEIRA, UMA (1) DEMÃO, EXCLUSIVE RASPAGEM	ED- 17861	m2	2,0000000	13,19	26,38
CALAFETAÇÃO DE PISO DE TÁBUA CORRIDA DE MADEIRA (10CMX100CM), EXCLUSIVE APLICAÇÃO DE VERNIZ/RESINA	ED- 17864	m2	1,0000000	17,03	17,03
RASPAGEM EM PISO DE MADEIRA, EXCLUSIVE CALAFETAÇÃO	ED- 17859	m2	1,0000000	5,28	5,28
(G)Total:					48,69

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								48,69
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 905 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-17868 APLICAÇÃO DE VERNIZ, COM ACABAMENTO  
BRILHANTE, EM PISO DE MADEIRA TIPO TACÃO, DUAS (2) DEMÃOS,  
INCLUSIVE RASPAGEM E CALAFETAÇÃO  
Observações: AFERIDO 10/2020

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE VERNIZ EM PISO DE MADEIRA, UMA (1) DEMÃO, EXCLUSIVE RASPAGEM	ED- 17861	m2	2,0000000	13,19	26,38
CALAFETAÇÃO DE PISO DE TACÃO DE MADEIRA ( 10CMX40CM), EXCLUSIVE APLICAÇÃO DE VERNIZ/ RESINA	ED- 17863	m2	1,0000000	17,41	17,41
RASPAGEM EM PISO DE MADEIRA, EXCLUSIVE CALAFETAÇÃO	ED- 17859	m2	1,0000000	5,28	5,28
(G)Total:					49,07

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									49,07
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 906 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-17867 APLICAÇÃO DE VERNIZ, COM ACABAMENTO  
BRILHANTE, EM PISO DE MADEIRA TIPO TACO, DUAS (2) DEMÃOS,  
INCLUSIVE RASPAGEM E CALAFETAÇÃO  
Observações: AFERIDO 10/2020

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE VERNIZ EM PISO DE MADEIRA, UMA (1) DEMÃO, EXCLUSIVE RASPAGEM	ED- 17861	m2	2,0000000	13,19	26,38
CALAFETAÇÃO DE PISO DE TACO DE MADEIRA ( 7CMX14CM), EXCLUSIVE APLICAÇÃO DE VERNIZ/ RESINA	ED- 17862	m2	1,0000000	19,29	19,29
RASPAGEM EM PISO DE MADEIRA, EXCLUSIVE CALAFETAÇÃO	ED- 17859	m2	1,0000000	5,28	5,28
(G)Total:					50,95

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									50,95
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 907 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-17861 APLICAÇÃO DE VERNIZ EM PISO DE MADEIRA, UMA

Unidade: m2

(1) DEMÃO, EXCLUSIVE RASPAGEM

Observações: AFERIDO 10/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
VERNIZ POLIURETANO ( APLICAÇÃO: PISO MADEIRA OU ASSOALHO ACABAMENTO : BRILHANTE)	MATED-17866	I	0,1166667	83,43	9,73
(F)Total:					9,73

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50366	hora	0,0458333	21,76	0,99
TAQUEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50385	hora	0,0916667	27,05	2,47
(G)Total:					3,46

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								13,19
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 908 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-17864 CALAFETAÇÃO DE PISO DE TÁBUA CORRIDA DE MADEIRA (10CMX100CM), EXCLUSIVE APLICAÇÃO DE VERNIZ/RESINA  
Observações: AFERIDO 10/2020

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LIXA PARA SUPERFÍCIE MADEIRA/MASSA EM FOLHA ( GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED-11445	un	0,2500000	0,85	0,21
MASSA ACRÍLICA PARA MADEIRA (APLICAÇÃO: CALAFETAÇÃO DE SUPERFÍCIES/REJUNTAR PISOS MADEIRA)	MATED-17865	Kg	0,1122000	18,43	2,06
(F)Total:					2,27

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50366	hora	0,1250000	21,76	2,72
RASPAGEM EM PISO DE MADEIRA, EXCLUSIVE CALAFETAÇÃO	ED-17859	m2	1,0000000	5,28	5,28
TAQUEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50385	hora	0,2500000	27,05	6,76
(G)Total:					14,76

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								17,03
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 909 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-17863 CALAFETAÇÃO DE PISO DE TACÃO DE MADEIRA (10CMX40CM), EXCLUSIVE APLICAÇÃO DE VERNIZ/RESINA  
Observações: AFERIDO 10/2020

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LIXA PARA SUPERFÍCIE MADEIRA/MASSA EM FOLHA (GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED-11445	un	0,2500000	0,85	0,21
MASSA ACRÍLICA PARA MADEIRA (APLICAÇÃO: CALAFETAÇÃO DE SUPERFÍCIES/REJUNTAR PISOS MADEIRA)	MATED-17865	Kg	0,1326000	18,43	2,44
(F)Total:					2,65

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50366	hora	0,1250000	21,76	2,72
RASPAGEM EM PISO DE MADEIRA, EXCLUSIVE CALAFETAÇÃO	ED-17859	m2	1,0000000	5,28	5,28
TAQUEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50385	hora	0,2500000	27,05	6,76
(G)Total:					14,76

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								17,41
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 910 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-17862 CALAFETAÇÃO DE PISO DE TACO DE MADEIRA (7CMX14CM), EXCLUSIVE APLICAÇÃO DE VERNIZ/RESINA  
Observações: AFERIDO 10/2020

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LIXA PARA SUPERFÍCIE MADEIRA/MASSA EM FOLHA (GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED-11445	un	0,2500000	0,85	0,21
MASSA ACRÍLICA PARA MADEIRA (APLICAÇÃO: CALAFETAÇÃO DE SUPERFÍCIES/REJUNTAR PISOS MADEIRA)	MATED-17865	Kg	0,2346000	18,43	4,32
(F)Total:					4,53

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50366	hora	0,1250000	21,76	2,72
RASPAGEM EM PISO DE MADEIRA, EXCLUSIVE CALAFETAÇÃO	ED-17859	m2	1,0000000	5,28	5,28
TAQUEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50385	hora	0,2500000	27,05	6,76
(G)Total:					14,76

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								19,29
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 911 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-17859 RASPAGEM EM PISO DE MADEIRA, EXCLUSIVE  
CALAFETAÇÃO  
Observações: AFERIDO 10/2020

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
LIXADEIRA DE PISO (TIPO: ELÉTRICA POTÊNCIA: 4,5HP  TENSÃO: 220V OU 380V  DIÂMETRO: 450MM*  CONSUMO: 3,35KWH PESO*: 95KG MODELO REFERÊNCIA : GL410, POLLYX400 OU EQUIVALENTE OPERADOR: NÃO INCLUSO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-17855	0,8000	0,2000	5,45	1,35	1,0000000	4,63
(A)Total:							4,63

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					4,63
(D) Produção da Equipe					70,4000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,06

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISCO DE LIXA (DIÂMETRO: 115MM[4.1/2"] GRÃO: 16)	MATED-17856	un	0,1000000	3,24	0,32
DISCO DE LIXA (DIÂMETRO: 115MM[4.1/2"] GRÃO: 36)	MATED-17857	un	0,1000000	4,30	0,43
DISCO DE LIXA (DIÂMETRO: 115MM[4.1/2"] GRÃO: 80)	MATED-17858	un	0,1000000	3,66	0,36
LIXA PARA SUPERFÍCIE MADEIRA/MASSA EM FOLHA ( GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED-11445	un	0,0666667	0,85	0,05
(F)Total:					1,16

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50366	hora	0,0833333	21,76	1,81
TAQUEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50385	hora	0,0833333	27,05	2,25
(G)Total:					4,06

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								5,28
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 912 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 913 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50604 TACÃO DE MADEIRA IPÊ EXTRA 10 X 40 CM  
ASSENTADO COM COLA ESPECIAL A BASE DE PVA

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO (TIPO: COLA BRANCA COMPOSIÇÃO: PVA  APLICAÇÃO: MADEIRA/PAPEL )	MATED-11412	Kg	0,5000000	21,91	10,95
TACÃO DE MADEIRA IPÊ EXTRA 10 X 40 CM	MATED-12755	m2	1,0500000	90,67	95,20
(F)Total:					106,15

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,5000000	19,76	9,88
TAQUEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50385	hora	0,3500000	27,05	9,46
(G)Total:					19,34

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								125,49
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 914 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50602 TACO DE MADEIRA IPÊ EXTRA 7 X 21 CM  
ASSENTADO COM COLA ESPECIAL A BASE DE PVA

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO (TIPO: COLA BRANCA COMPOSIÇÃO: PVA  APLICAÇÃO: MADEIRA/PAPEL )	MATED-11412	Kg	0,5000000	21,91	10,95
TACO DE MADEIRA IPÊ EXTRA 7 X 21 CM	MATED-12752	m2	1,0500000	76,93	80,77
(F)Total:					91,72

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,5000000	19,76	9,88
TAQUEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50385	hora	0,3500000	27,05	9,46
(G)Total:					19,34

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								111,06
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 915 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50563 PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 25MM, ACABAMENTO DESEMPENADO E FELTRADO  
Observações: PIS-CIM-100  
AFERIDO 12/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA) COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM PREPARO MECANIZADO	ED-9129	m3	0,0262500	942,27	24,73
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,6000000	27,45	16,47
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,6000000	19,76	11,85
(G)Total:					53,05

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									53,05
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 916 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50547 PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 25MM, ACABAMENTO DESEMPENADO E FELTRADO, MODULAÇÃO DE 100X100CM, INCLUSIVE JUNTA PLÁSTICA  
Observações: PIS-CIM-015  
AFERIDO 12/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
JUNTA PARA PISO (MATERIAL : PLÁSTICO ESPESSURA: 3MM ALTURA: 17MM)	MATED-12232	m	1,9525000	2,96	5,77
(F)Total:					5,77

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0262500	662,82	17,39
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,7500000	27,45	20,58
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,7500000	19,76	14,82
(G)Total:					52,79

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									58,56
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 917 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50545 PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 25MM, ACABAMENTO DESEMPENADO E FELTRADO, MODULAÇÃO DE 200X200CM, INCLUSIVE JUNTA PLÁSTICA  
Observações: PIS-CIM-005  
AFERIDO 12/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
JUNTA PARA PISO (MATERIAL : PLÁSTICO ESPESSURA: 3MM ALTURA: 17MM)	MATED-12232	m	0,8525000	2,96	2,52
(F)Total:					2,52

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0262500	662,82	17,39
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,7500000	27,45	20,58
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,7500000	19,76	14,82
(G)Total:					52,79

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									55,31
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 918 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50549 PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 25MM, ACABAMENTO DESEMPENADO E FELTRADO, MODULAÇÃO DE 60X60CM, INCLUSIVE JUNTA PLÁSTICA  
Observações: PIS-CIM-025  
AFERIDO 12/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
JUNTA PARA PISO (MATERIAL : PLÁSTICO ESPESSURA: 3MM ALTURA: 17MM)	MATED-12232	m	3,5475000	2,96	10,50
(F)Total:					10,50

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0262500	662,82	17,39
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,7500000	27,45	20,58
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,7500000	19,76	14,82
(G)Total:					52,79

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									63,29
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 919 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50548 PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 30MM, ACABAMENTO DESEMPENADO E FELTRADO, MODULAÇÃO DE 100X100CM, INCLUSIVE JUNTA PLÁSTICA  
Observações: PIS-CIM-020  
AFERIDO 12/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
JUNTA PARA PISO (MATERIAL : PLÁSTICO ESPESSURA: 3MM ALTURA: 17MM)	MATED-12232	m	1,9525000	2,96	5,77
(F)Total:					5,77

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0315000	662,82	20,87
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,8000000	27,45	21,96
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,8000000	19,76	15,80
(G)Total:					58,63

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									64,40
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 920 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50546 PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 30MM, ACABAMENTO DESEMPENADO E FELTRADO, MODULAÇÃO DE 200X200CM, INCLUSIVE JUNTA PLÁSTICA  
Observações: PIS-CIM-010  
AFERIDO 12/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
JUNTA PARA PISO (MATERIAL : PLÁSTICO ESPESSURA: 3MM ALTURA: 17MM)	MATED-12232	m	0,8525000	2,96	2,52
(F)Total:					2,52

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0315000	662,82	20,87
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,8000000	27,45	21,96
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,8000000	19,76	15,80
(G)Total:					58,63

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									61,15
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 921 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50550 PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 30MM, ACABAMENTO DESEMPENADO E FELTRADO, MODULAÇÃO DE 60X60CM, INCLUSIVE JUNTA PLÁSTICA  
Observações: PIS-CIM-030  
AFERIDO 12/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
JUNTA PARA PISO (MATERIAL : PLÁSTICO ESPESSURA: 3MM ALTURA: 17MM)	MATED-12232	m	3,5475000	2,96	10,50
(F)Total:					10,50

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0315000	662,82	20,87
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,8000000	27,45	21,96
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,8000000	19,76	15,80
(G)Total:					58,63

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									69,13
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 922 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50551 PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 50MM, ACABAMENTO DESEMPENADO E FELTRADO, MODULAÇÃO DE 100X100CM, INCLUSIVE JUNTA PLÁSTICA  
Observações: PIS-CIM-035  
AFERIDO 12/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
JUNTA PARA PISO (MATERIAL : PLÁSTICO ESPESSURA: 3MM ALTURA: 17MM)	MATED-12232	m	1,9525000	2,96	5,77
(F)Total:					5,77

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0525000	662,82	34,79
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,9000000	27,45	24,70
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,9000000	19,76	17,78
(G)Total:					77,27

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								83,04
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 923 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50564 PISO CIMENTADO COM PIGMENTAÇÃO COLORIDA,  
DESEMPENADO E FELTRADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (  
CIMENTO E AREIA), ESP. 30MM, ACABAMENTO DESEMPENADO E  
FELTRADO, SEM JUNTA DE DILATAÇÃO  
Observações: PIS-CIM-105  
AFERIDO 12/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PIGMENTO MINERAL EM PÓ (COR: DIVERSAS)	MATED-12340	Kg	0,1666667	40,80	6,80
(F)Total:					6,80

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0315000	662,82	20,87
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,6000000	27,45	16,47
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,6000000	19,76	11,85
(G)Total:					49,19

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								55,99
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 924 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50552 PISO CIMENTADO NATADO COM ARGAMASSA,  
TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, ACABAMENTO QUEIMADO  
, SEM JUNTA DE DILATAÇÃO  
Observações: PIS-CIM-040  
AFERIDO 12/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED-11258	Kg	2,00000000	0,77	1,54
(F)Total:					1,54

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0210000	662,82	13,91
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,6376812	27,45	17,50
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,4782609	19,76	9,45
(G)Total:					40,86

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								42,40
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 925 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50558 PISO CIMENTADO NATADO COM ARGAMASSA,  
TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 25MM, ACABAMENTO QUEIMADO  
, MODULAÇÃO DE 100X100CM, INCLUSIVE JUNTA PLÁSTICA  
Observações: PIS-CIM-075  
AFERIDO 12/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPa)	MATED-11258	Kg	2,0000000	0,77	1,54
JUNTA PARA PISO (MATERIAL: PLÁSTICO ESPESSURA: 3MM ALTURA: 17MM)	MATED-12232	m	1,9525000	2,96	5,77
(F)Total:					7,31

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0262500	662,82	17,39
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,7719298	27,45	21,18
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,7719298	19,76	15,25
(G)Total:					53,82

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								61,13
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 926 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50556 PISO CIMENTADO NATADO COM ARGAMASSA,  
TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 25MM, ACABAMENTO QUEIMADO  
, MODULAÇÃO DE 200X200CM, INCLUSIVE JUNTA PLÁSTICA  
Observações: PIS-CIM-065  
AFERIDO 12/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED-11258	Kg	2,0000000	0,77	1,54
JUNTA PARA PISO (MATERIAL: PLÁSTICO ESPESSURA: 3MM ALTURA: 17MM)	MATED-12232	m	0,8525000	2,96	2,52
(F)Total:					4,06

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0262500	662,82	17,39
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,7719298	27,45	21,18
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,7719298	19,76	15,25
(G)Total:					53,82

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								57,88
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 927 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50560 PISO CIMENTADO NATADO COM ARGAMASSA,  
TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 25MM, ACABAMENTO QUEIMADO  
, MODULAÇÃO DE 60X60CM, INCLUSIVE JUNTA PLÁSTICA  
Observações: PIS-CIM-085  
AFERIDO 12/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPa)	MATED-11258	Kg	2,0000000	0,77	1,54
JUNTA PARA PISO (MATERIAL: PLÁSTICO ESPESSURA: 3MM ALTURA: 17MM)	MATED-12232	m	3,5474000	2,96	10,50
(F)Total:					12,04

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0262500	662,82	17,39
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,7719298	27,45	21,18
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,7719298	19,76	15,25
(G)Total:					53,82

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								65,86
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 928 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50553 PISO CIMENTADO NATADO COM ARGAMASSA,  
TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 25MM, ACABAMENTO QUEIMADO  
, SEM JUNTA DE DILATAÇÃO  
Observações: PIS-CIM-045  
AFERIDO 12/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED-11258	Kg	2,00000000	0,77	1,54
(F)Total:					1,54

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0262500	662,82	17,39
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,6376812	27,45	17,50
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,4782609	19,76	9,45
(G)Total:					44,34

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								45,88
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 929 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50559 PISO CIMENTADO NATADO COM ARGAMASSA,  
TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 30MM, ACABAMENTO QUEIMADO  
, MODULAÇÃO DE 100X100CM, INCLUSIVE JUNTA PLÁSTICA  
Observações: PIS-CIM-080  
AFERIDO 12/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPa)	MATED-11258	Kg	2,0000000	0,77	1,54
JUNTA PARA PISO (MATERIAL: PLÁSTICO ESPESSURA: 3MM ALTURA: 17MM)	MATED-12232	m	1,9525000	2,96	5,77
(F)Total:					7,31

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0315000	662,82	20,87
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,8148148	27,45	22,36
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,8148148	19,76	16,10
(G)Total:					59,33

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								66,64
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 930 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50557 PISO CIMENTADO NATADO COM ARGAMASSA,  
TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 30MM, ACABAMENTO QUEIMADO  
, MODULAÇÃO DE 200X200CM, INCLUSIVE JUNTA PLÁSTICA  
Observações: PIS-CIM-070  
AFERIDO 12/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPa)	MATED-11258	Kg	2,0000000	0,77	1,54
JUNTA PARA PISO (MATERIAL: PLÁSTICO ESPESSURA: 3MM ALTURA: 17MM)	MATED-12232	m	0,8525000	2,96	2,52
(F)Total:					4,06

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0315000	662,82	20,87
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,8148148	27,45	22,36
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,8148148	19,76	16,10
(G)Total:					59,33

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								63,39
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 931 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50561 PISO CIMENTADO NATADO COM ARGAMASSA,  
TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 30MM, ACABAMENTO QUEIMADO  
, MODULAÇÃO DE 60X60CM, INCLUSIVE JUNTA PLÁSTICA  
Observações: PIS-CIM-090  
AFERIDO 12/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPa)	MATED-11258	Kg	2,0000000	0,77	1,54
JUNTA PARA PISO (MATERIAL: PLÁSTICO ESPESSURA: 3MM ALTURA: 17MM)	MATED-12232	m	3,5475000	2,96	10,50
(F)Total:					12,04

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0315000	662,82	20,87
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,8148148	27,45	22,36
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,8148148	19,76	16,10
(G)Total:					59,33

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								71,37
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 932 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50554 PISO CIMENTADO NATADO COM ARGAMASSA,  
TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 30MM, ACABAMENTO QUEIMADO  
, SEM JUNTA DE DILATAÇÃO  
Observações: PIS-CIM-050  
AFERIDO 12/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED-11258	Kg	2,00000000	0,77	1,54
(F)Total:					1,54

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0315000	662,82	20,87
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,6376812	27,45	17,50
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,4782609	19,76	9,45
(G)Total:					47,82

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								49,36
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 933 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50562 PISO CIMENTADO NATADO COM ARGAMASSA,  
TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 50MM, ACABAMENTO QUEIMADO  
, MODULAÇÃO DE 60X60CM, INCLUSIVE JUNTA PLÁSTICA  
Observações: PIS-CIM-095  
AFERIDO 12/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPa)	MATED-11258	Kg	2,0000000	0,77	1,54
JUNTA PARA PISO (MATERIAL: PLÁSTICO ESPESSURA: 3MM ALTURA: 17MM)	MATED-12232	m	3,5475000	2,96	10,50
(F)Total:					12,04

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0525000	662,82	34,79
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,9166667	27,45	25,16
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,9166667	19,76	18,11
(G)Total:					78,06

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								90,10
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 934 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50555 PISO CIMENTADO NATADO COM ARGAMASSA,  
TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 50MM, ACABAMENTO QUEIMADO  
, SEM JUNTA DE DILATAÇÃO  
Observações: PIS-CIM-060  
AFERIDO 12/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED-11258	Kg	2,00000000	0,77	1,54
(F)Total:					1,54

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0525000	662,82	34,79
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,7719298	27,45	21,18
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,5789473	19,76	11,43
(G)Total:					67,40

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								68,94
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 935 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50617 LIMPEZA E POLIMENTO DE PISO GRANILITE/  
MARMORITE, EXCLUSIVE RESINA

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LIMPEZA E POLIMENTO DE PISO MARMORITE	MATED- 11131	m2	1,00000000	26,73	26,73
(F)Total:					26,73

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								26,73
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 936 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50616 PISO EM GRANILITE/MARMORITE, ESP. 8MM,  
ACABAMENTO LAVADO TIPO FULGET, COR NATURAL, MODULAÇÃO  
DE 1X1M, INCLUSO JUNTA PLÁSTICA  
Observações: PIS-MIT-020  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	MATED-11248	m3	0,0400000	124,30	4,97
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED-11258	Kg	18,0000000	0,77	13,86
JUNTA PARA PISO (MATERIAL: PLÁSTICO ESPESSURA: 3MM ALTURA: 27MM)	MATED-11421	m	2,2000000	3,71	8,16
PISO EM MARMORITE ACABAMENTO FULGER, COR VERMELHA, NATURAL COM GRÂNULOS BRANCOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	MATED-11130	m2	1,0000000	73,41	73,41
(F)Total:					100,40

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3000000	19,76	5,92
(G)Total:					5,92

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								106,32
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 937 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50615 PISO EM GRANILITE/MARMORITE, ESP. 8MM,  
ACABAMENTO LAVADO TIPO FULGET, COR VERMELHA, MODULAÇÃO  
DE 1X1M, INCLUSO JUNTA PLÁSTICA  
Observações: PIS-MIT-015  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	MATED- 11248	m3	0,0400000	124,30	4,97
CIMENTO PORTLAND CP II-E- 32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED- 11258	Kg	18,0000000	0,77	13,86
JUNTA PARA PISO (MATERIAL : PLÁSTICO ESPESSURA: 3MM ALTURA: 27MM)	MATED- 11421	m	2,2000000	3,71	8,16
PISO EM MARMORITE ACABAMENTO FULGER, COR VERMELHA, NATURAL COM GRÂNULOS BRANCOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	MATED- 11130	m2	1,0000000	73,41	73,41
(F)Total:					100,40

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,3000000	19,76	5,92
(G)Total:					5,92

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								106,32
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 938 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50614 PISO EM GRANILITE/MARMORITE, ESP. 8MM,  
ACABAMENTO POLIDO, COR BRANCA, MODULAÇÃO DE 1X1M,  
INCLUSIVE JUNTA ALUMÍNIO, RESINA E POLIMENTO MECANIZADO  
Observações: PIS-MIT-011  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	MATED- 11248	m3	0,0400000	124,30	4,97
CIMENTO BRANCO NÃO ESTRUTURAL	MATED- 11257	Kg	8,0000000	4,22	33,76
CIMENTO PORTLAND CP II-E- 32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED- 11258	Kg	10,0000000	0,77	7,70
JUNTA PARA PISO (MATERIAL : ALUMÍNIO ESPESSURA*: 3, 17MM ALTURA*: 19,05MM  MASSA LINEAR*: 0,164KG/MG) *VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 12751	m	2,2000000	11,33	24,92
PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA, AGREGADO COR PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO, ESP. 8MM, INCLUSIVE APLICAÇÃO NO LOCAL, SELANTE E POLIMENTO	MATED- 11129	m2	1,0000000	92,73	92,73
(F)Total:					164,08

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,3000000	19,76	5,92
(G)Total:					5,92

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								170,00
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 939 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50613 PISO EM GRANILITE/MARMORITE, ESP. 8MM,  
ACABAMENTO POLIDO, COR BRANCA, MODULAÇÃO DE 1X1M,  
INCLUSIVE JUNTA PLÁSTICA, RESINA E POLIMENTO MECANIZADO  
Observações: PIS-MIT-010  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	MATED-11248	m3	0,0400000	124,30	4,97
CIMENTO BRANCO NÃO ESTRUTURAL	MATED-11257	Kg	8,0000000	4,22	33,76
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED-11258	Kg	10,0000000	0,77	7,70
JUNTA PARA PISO (MATERIAL : PLÁSTICO ESPESSURA: 3MM ALTURA: 27MM)	MATED-11421	m	2,2000000	3,71	8,16
PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA, AGREGADO COR PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO, ESP. 8MM, INCLUSIVE APLICAÇÃO NO LOCAL, SELANTE E POLIMENTO	MATED-11129	m2	1,0000000	92,73	92,73
(F)Total:					147,32

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3000000	19,76	5,92
(G)Total:					5,92

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								153,24
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 940 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50612 PISO EM GRANILITE/MARMORITE, ESP. 8MM,  
ACABAMENTO POLIDO, COR CINZA, MODULAÇÃO DE 1X1M,  
INCLUSIVE JUNTA ALUMÍNIO, RESINA E POLIMENTO MECANIZADO  
Observações: PIS-MIT-006  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	MATED-11248	m3	0,0400000	124,30	4,97
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED-11258	Kg	18,0000000	0,77	13,86
JUNTA PARA PISO (MATERIAL : ALUMÍNIO ESPESSURA*: 3, 17MM ALTURA*: 19,05MM  MASSA LINEAR*: 0,164KG/MG) *VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12751	m	2,2000000	11,33	24,92
PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA, AGREGADO COR PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO, ESP. 8MM, INCLUSIVE APLICAÇÃO NO LOCAL, SELANTE E POLIMENTO	MATED-11129	m2	1,0000000	92,73	92,73
(F)Total:					136,48

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3000000	19,76	5,92
(G)Total:					5,92

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								142,40
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 941 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50611 PISO EM GRANILITE/MARMORITE, ESP. 8MM,  
ACABAMENTO POLIDO, COR CINZA, MODULAÇÃO DE 1X1M,  
INCLUSIVE JUNTA PLÁSTICA, RESINA E POLIMENTO MECANIZADO  
Observações: PIS-MIT-005  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	MATED-11248	m3	0,0400000	124,30	4,97
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED-11258	Kg	18,0000000	0,77	13,86
JUNTA PARA PISO (MATERIAL: PLÁSTICO ESPESSURA: 3MM ALTURA: 27MM)	MATED-11421	m	2,2000000	3,71	8,16
PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA, AGREGADO COR PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO, ESP. 8MM, INCLUSIVE APLICAÇÃO NO LOCAL, SELANTE E POLIMENTO	MATED-11129	m2	1,0000000	92,73	92,73
(F)Total:					119,72

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3000000	19,76	5,92
(G)Total:					5,92

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								125,64
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 942 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50573 PISO EM CONCRETO FCK = 20 MPA COM 25 KG DE  
DRAMIX/M3

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FIBRA DE AÇO (FATOR DE FORMA: 65 COMPRIMENTO: 60MM DOSAGEM MÍNIMA: 15KG/M3)	MATED- 12088	Kg	25,0000000	66,46	1.661,50
(F)Total:					1.661,50

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED- 49618	m3	1,0000000	729,84	729,84
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	6,0000000	27,45	164,70
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	6,0000000	19,76	118,56
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ- MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED- 48324	m3	1,0000000	105,54	105,54
(G)Total:					1.118,64

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.780,14
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 943 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-9317 PISO EM CONCRETO, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, FCK 10MPA, SEM ARMAÇÃO, ACABAMENTO RÚSTICO, ESP. 5CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, SARRAFEAMENTO, EXCLUSIVE JUNTA DE DILATAÇÃO  
Observações: AFERIDO 12/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 10MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48313	m3	0,0500000	524,11	26,20
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,4000000	27,45	10,98
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,6000000	19,76	11,85
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,0500000	105,54	5,27
(G)Total:					54,30

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								54,30
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 944 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50571 PISO EM CONCRETO, PREPARADO EM OBRA COM  
BETONEIRA, FCK 13,5MPA, SEM ARMAÇÃO, ACABAMENTO RÚSTICO,  
ESP. 8CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, LANÇAMENTO,  
ADENSAMENTO, SARRAFEAMENTO, EXCLUSIVE JUNTA DE  
DILATAÇÃO

Unidade: m2

Observações: PIS-CON-025  
AFERIDO 12/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED- 48314	m3	0,0800000	544,90	43,59
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,5000000	27,45	13,72
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	1,0000000	19,76	19,76
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ- MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED- 48324	m3	0,0800000	105,54	8,44
(G)Total:					85,51

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								85,51
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 945 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-9320 PISO EM CONCRETO, USINADO CONVENCIONAL,  
FCK 15MPA, COM TELA SOLDADA NERVURADA TIPO Q-138,  
ACABAMENTO POLÍDO EM NÍVEL ZERO, ESP. 10CM, INCLUSIVE  
FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, EXCLUSIVE JUNTA  
DE DILATAÇÃO  
Observações: AFERIDO 12/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO DOSADO EM CENTRAL CONVENCIONAL ( RESISTÊNCIA: 15,0MPA BRITA : 0 E 1 SLUMP: 60+-10)	MATED-9039	m3	0,1000000	535,78	53,57
TELA DE AÇO CA-60 SOLDADA TIPO Q-138 ( DIÂMETRO DO FIO: 4,20 MM  TRAMA: 100X100MM TIPO DA MALHA: QUADRANGULAR  PESO: 2,20KG/M2)	MATED-29524	m2	1,1000000	21,31	23,44
(F)Total:					77,01

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,5000000	27,45	13,72
POLIMENTO MECANIZADO DE SUPERFÍCIE EM CONCRETO, INCLUSIVE ACABAMENTO DE CONCRETAGEM EM NIVELAMENTO A LASER ( NÍVEL ZERO)	ED-50619	m2	1,0000000	13,19	13,19
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,0000000	19,76	19,76
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,1000000	105,54	10,55
(G)Total:					57,22

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 946 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								134,23	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 947 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-9321 PISO EM CONCRETO, USINADO CONVENCIONAL,  
FCK 15MPA, COM TELA SOLDADA NERVURADA TIPO Q-138,  
ACABAMENTO POLÍDO EM NÍVEL ZERO, ESP. 12CM, INCLUSIVE  
FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, EXCLUSIVE JUNTA  
DE DILATAÇÃO  
Observações: AFERIDO 12/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO DOSADO EM CENTRAL CONVENCIONAL ( RESISTÊNCIA: 15,0MPA BRITA : 0 E 1 SLUMP: 60+-10)	MATED-9039	m3	0,1200000	535,78	64,29
TELA DE AÇO CA-60 SOLDADA TIPO Q-138 ( DIÂMETRO DO FIO: 4,20 MM  TRAMA: 100X100MM TIPO DA MALHA: QUADRANGULAR  PESO: 2,20KG/M2)	MATED-29524	m2	1,1000000	21,31	23,44
(F)Total:					87,73

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,5000000	27,45	13,72
POLIMENTO MECANIZADO DE SUPERFÍCIE EM CONCRETO, INCLUSIVE ACABAMENTO DE CONCRETAGEM EM NIVELAMENTO A LASER ( NÍVEL ZERO)	ED-50619	m2	1,0000000	13,19	13,19
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,0000000	19,76	19,76
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,1200000	105,54	12,66
(G)Total:					59,33

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 948 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								147,06	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 949 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-9319 PISO EM CONCRETO, USINADO CONVENCIONAL,  
FCK 15MPA, COM TELA SOLDADA NERVURADA TIPO Q-61,  
ACABAMENTO POLIDO EM NÍVEL ZERO, ESP. 5CM, INCLUSIVE  
FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, EXCLUSIVE JUNTA  
DE DILATAÇÃO  
Observações: AFERIDO 12/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO DOSADO EM CENTRAL CONVENCIONAL ( RESISTÊNCIA: 15,0MPA BRITA : 0 E 1 SLUMP: 60+-10)	MATED-9039	m3	0,0500000	535,78	26,78
TELA DE AÇO CA-60 SOLDADA TIPO Q-61 ( DIÂMETRO DO FIO: 3,40MM  TRAMA: 150X150MM TIPO DA MALHA: QUADRANGULAR  PESO: 0,97KG/M2)	MATED-12230	m2	1,1000000	9,23	10,15
(F)Total:					36,93

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,5000000	27,45	13,72
POLIMENTO MECANIZADO DE SUPERFÍCIE EM CONCRETO, INCLUSIVE ACABAMENTO DE CONCRETAGEM EM NIVELAMENTO A LASER ( NÍVEL ZERO)	ED-50619	m2	1,0000000	13,19	13,19
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,0000000	19,76	19,76
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,0500000	105,54	5,27
(G)Total:					51,94

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 950 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								88,87	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 951 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-9318 PISO EM CONCRETO, USINADO CONVENCIONAL,  
FCK 15MPA, SEM ARMAÇÃO, ACABAMENTO RÚSTICO, ESP. 5CM,  
INCLUSIVE FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO,  
SARRAFEAMENTO, EXCLUSIVE JUNTA DE DILATAÇÃO  
Observações: AFERIDO 12/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO DOSADO EM CENTRAL CONVENCIONAL ( RESISTÊNCIA: 15,0MPA BRITA : 0 E 1 SLUMP: 60+-10)	MATED-9039	m3	0,0500000	535,78	26,78
(F)Total:					26,78

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,5000000	27,45	13,72
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,0000000	19,76	19,76
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,0500000	105,54	5,27
(G)Total:					38,75

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								65,53
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 952 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50572 PISO EM CONCRETO, USINADO CONVENCIONAL,  
FCK 30MPA, COM AÇO CA-50 DIÂMETRO 6,3MM MALHA 10X10CM,  
ACABAMENTO RÚSTICO, ESP. 15CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO,  
LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, EXCLUSIVE JUNTA DE DILATAÇÃO  
Observações: PIS-CON-030  
AFERIDO 12/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO DOSADO EM CENTRAL CONVENCIONAL ( RESISTÊNCIA: 30,0MPA BRITA : 0 E 1 SLUMP: 60+-10)	MATED- 9042	m3	0,1500000	602,43	90,36
(F)Total:					90,36

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM), INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED- 48295	Kg	5,2800000	12,00	63,36
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,5000000	27,45	13,72
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	1,0000000	19,76	19,76
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ- MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED- 48324	m3	0,1500000	105,54	15,83
(G)Total:					112,67

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								203,03
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 953 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50593 LAJE DE TRANSIÇÃO E = 10 CM, FCK = 15 MPA  
USINADO (MECANIZADO), INCLUSIVE TELA 0,97 KG/M2 E  
ACABAMENTO NÍVEL ZERO

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO DOSADO EM CENTRAL CONVENCIONAL ( RESISTÊNCIA: 15,0MPA BRITA : 0 E 1 SLUMP: 60+-10)	MATED-9039	m3	0,1000000	535,78	53,57
TELA DE AÇO CA-60 SOLDADA TIPO Q-61 ( DIÂMETRO DO FIO: 3,40MM  TRAMA: 150X150MM TIPO DA MALHA: QUADRANGULAR  PESO: 0,97KG/M2)	MATED-12230	m2	1,2000000	9,23	11,07
(F)Total:					64,64

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,5000000	27,45	13,72
POLIMENTO MECANIZADO DE SUPERFÍCIE EM CONCRETO, INCLUSIVE ACABAMENTO DE CONCRETAGEM EM NIVELAMENTO A LASER ( NÍVEL ZERO)	ED-50619	m2	1,0000000	13,19	13,19
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,0000000	19,76	19,76
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,1000000	105,54	10,55
(G)Total:					57,22

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								121,86
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 954 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 955 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50597 LAJE DE TRANSIÇÃO E = 10 CM, FCK = 18 MPA  
USINADO (MECANIZADO), INCLUSIVE TELA 0,97 KG/M2 E  
ACABAMENTO NÍVEL ZERO

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO DOSADO EM CENTRAL AUTO-ADENSÁVEL (RESISTÊNCIA: 18,0MPA BRITA: 0 SLUMP FLOW: 660-750MM CLASSE: CLASSE SF2)	MATED-12060	m3	0,1000000	625,88	62,58
TAXA DE BOMBEAMENTO DE CONCRETO	MATED-12059	m3	0,1000000	57,96	5,79
TELA DE AÇO CA-60 SOLDADA TIPO Q-61 ( DIÂMETRO DO FIO: 3,40MM  TRAMA: 150X150MM TIPO DA MALHA: QUADRANGULAR  PESO: 0,97KG/M2)	MATED-12230	m2	1,2000000	9,23	11,07
(F)Total:					79,44

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,5000000	27,45	13,72
POLIMENTO MECANIZADO DE SUPERFÍCIE EM CONCRETO, INCLUSIVE ACABAMENTO DE CONCRETAGEM EM NIVELAMENTO A LASER ( NÍVEL ZERO)	ED-50619	m2	1,0000000	13,19	13,19
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,0000000	19,76	19,76
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,1000000	105,54	10,55
(G)Total:					57,22

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 956 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								136,66	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 957 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50594 LAJE DE TRANSIÇÃO E = 11 CM, FCK = 15 MPA  
USINADO (MECANIZADO), INCLUSIVE TELA 0,97 KG/M2 E  
ACABAMENTO NÍVEL ZERO

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO DOSADO EM CENTRAL AUTO-ADENSÁVEL (RESISTÊNCIA: 15,0MPA BRITA: 0 SLUMP FLOW: 660-750MM CLASSE: CLASSE SF2)	MATED-12136	m3	0,1100000	599,11	65,90
TAXA DE BOMBEAMENTO DE CONCRETO	MATED-12059	m3	0,1100000	57,96	6,37
TELA DE AÇO CA-60 SOLDADA TIPO Q-61 ( DIÂMETRO DO FIO: 3,40MM  TRAMA: 150X150MM TIPO DA MALHA: QUADRANGULAR  PESO: 0,97KG/M2)	MATED-12230	m2	1,2000000	9,23	11,07
(F)Total:					83,34

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,5000000	27,45	13,72
POLIMENTO MECANIZADO DE SUPERFÍCIE EM CONCRETO, INCLUSIVE ACABAMENTO DE CONCRETAGEM EM NIVELAMENTO A LASER ( NÍVEL ZERO)	ED-50619	m2	1,0000000	13,19	13,19
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,0000000	19,76	19,76
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,1100000	105,54	11,60
(G)Total:					58,27

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 958 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								141,61	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 959 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50595 LAJE DE TRANSIÇÃO E = 12 CM, FCK = 15 MPA  
USINADO (MECANIZADO), INCLUSIVE TELA 0,97 KG/M2 E  
ACABAMENTO NÍVEL ZERO

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO DOSADO EM CENTRAL AUTO-ADENSÁVEL (RESISTÊNCIA: 15,0MPA BRITA: 0 SLUMP FLOW: 660-750MM CLASSE: CLASSE SF2)	MATED-12136	m3	0,1200000	599,11	71,89
TAXA DE BOMBEAMENTO DE CONCRETO	MATED-12059	m3	0,1200000	57,96	6,95
TELA DE AÇO CA-60 SOLDADA TIPO Q-61 ( DIÂMETRO DO FIO: 3,40MM  TRAMA: 150X150MM TIPO DA MALHA: QUADRANGULAR  PESO: 0,97KG/M2)	MATED-12230	m2	1,2000000	9,23	11,07
(F)Total:					89,91

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,5000000	27,45	13,72
POLIMENTO MECANIZADO DE SUPERFÍCIE EM CONCRETO, INCLUSIVE ACABAMENTO DE CONCRETAGEM EM NIVELAMENTO A LASER ( NÍVEL ZERO)	ED-50619	m2	1,0000000	13,19	13,19
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,0000000	19,76	19,76
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,1200000	105,54	12,66
(G)Total:					59,33

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 960 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								149,24	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 961 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50598 LAJE DE TRANSIÇÃO E = 12 CM, FCK = 18 MPA  
USINADO (MECANIZADO), INCLUSIVE TELA 0,97 KG/M2 E  
ACABAMENTO NÍVEL ZERO

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO DOSADO EM CENTRAL AUTO-ADENSÁVEL (RESISTÊNCIA: 18,0MPA BRITA: 0 SLUMP FLOW: 660-750MM CLASSE: CLASSE SF2)	MATED-12060	m3	0,1200000	625,88	75,10
TAXA DE BOMBEAMENTO DE CONCRETO	MATED-12059	m3	0,1200000	57,96	6,95
TELA DE AÇO CA-60 SOLDADA TIPO Q-61 ( DIÂMETRO DO FIO: 3,40MM  TRAMA: 150X150MM TIPO DA MALHA: QUADRANGULAR  PESO: 0,97KG/M2)	MATED-12230	m2	1,2000000	9,23	11,07
(F)Total:					93,12

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,5000000	27,45	13,72
POLIMENTO MECANIZADO DE SUPERFÍCIE EM CONCRETO, INCLUSIVE ACABAMENTO DE CONCRETAGEM EM NIVELAMENTO A LASER ( NÍVEL ZERO)	ED-50619	m2	1,0000000	13,19	13,19
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,0000000	19,76	19,76
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,1200000	105,54	12,66
(G)Total:					59,33

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 962 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								152,45	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 963 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50588 LAJE DE TRANSIÇÃO E = 5 CM, SEM JUNTA, FCK =  
10 MPA (MANUAL)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 10MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48313	m3	0,0500000	524,11	26,20
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,4000000	27,45	10,98
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,6000000	19,76	11,85
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,0500000	105,54	5,27
(G)Total:					54,30

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								54,30
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 964 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50589 LAJE DE TRANSIÇÃO E = 6 CM, SEM JUNTA, FCK =  
10 MPA (MANUAL)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 10MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48313	m3	0,0600000	524,11	31,44
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,4000000	27,45	10,98
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,6000000	19,76	11,85
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,0600000	105,54	6,33
(G)Total:					60,60

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								60,60	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 965 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50591 LAJE DE TRANSIÇÃO E = 8 CM, FCK = 15 MPA  
USINADO (MECANIZADO), INCLUSIVE TELA 0,97 KG/M2 E  
ACABAMENTO NIVEL ZERO

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO DOSADO EM CENTRAL AUTO-ADENSÁVEL (RESISTÊNCIA: 15,0MPA BRITA: 0 SLUMP FLOW: 660-750MM CLASSE: CLASSE SF2)	MATED-12136	m3	0,0800000	599,11	47,92
TAXA DE BOMBEAMENTO DE CONCRETO	MATED-12059	m3	0,0800000	57,96	4,63
TELA DE AÇO CA-60 SOLDADA TIPO Q-61 ( DIÂMETRO DO FIO: 3,40MM  TRAMA: 150X150MM TIPO DA MALHA: QUADRANGULAR  PESO: 0,97KG/M2)	MATED-12230	m2	1,2000000	9,23	11,07
(F)Total:					63,62

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,5000000	27,45	13,72
POLIMENTO MECANIZADO DE SUPERFÍCIE EM CONCRETO, INCLUSIVE ACABAMENTO DE CONCRETAGEM EM NIVELAMENTO A LASER ( NÍVEL ZERO)	ED-50619	m2	1,0000000	13,19	13,19
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,0000000	19,76	19,76
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,0800000	105,54	8,44
(G)Total:					55,11

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 966 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								118,73	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 967 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50596 LAJE DE TRANSIÇÃO E = 8 CM, FCK = 18 MPA  
USINADO (MECANIZADO), INCLUSIVE TELA 0,97 KG/M2 E  
ACABAMENTO NÍVEL ZERO

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO DOSADO EM CENTRAL AUTO-ADENSÁVEL (RESISTÊNCIA: 18,0MPA BRITA: 0 SLUMP FLOW: 660-750MM CLASSE: CLASSE SF2)	MATED-12060	m3	0,0800000	625,88	50,07
TAXA DE BOMBEAMENTO DE CONCRETO	MATED-12059	m3	0,0800000	57,96	4,63
TELA DE AÇO CA-60 SOLDADA TIPO Q-61 ( DIÂMETRO DO FIO: 3,40MM  TRAMA: 150X150MM TIPO DA MALHA: QUADRANGULAR  PESO: 0,97KG/M2)	MATED-12230	m2	1,2000000	9,23	11,07
(F)Total:					65,77

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,5000000	27,45	13,72
POLIMENTO MECANIZADO DE SUPERFÍCIE EM CONCRETO, INCLUSIVE ACABAMENTO DE CONCRETAGEM EM NIVELAMENTO A LASER ( NÍVEL ZERO)	ED-50619	m2	1,0000000	13,19	13,19
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,0000000	19,76	19,76
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,0800000	105,54	8,44
(G)Total:					55,11

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 968 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								120,88	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 969 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50599 LAJE DE TRANSIÇÃO E = 8 CM, FCK = 20 MPA  
USINADO (MECANIZADO), INCLUSIVE TELA 0,97 KG/M2 E  
ACABAMENTO NÍVEL ZERO

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO DOSADO EM CENTRAL AUTO-ADENSÁVEL (RESISTÊNCIA: 20,0MPA BRITA: 0 SLUMP FLOW: 660-750MM CLASSE: CLASSE SF2)	MATED-11299	m3	0,0800000	646,00	51,68
TAXA DE BOMBEAMENTO DE CONCRETO	MATED-12059	m3	0,0800000	57,96	4,63
TELA DE AÇO CA-60 SOLDADA TIPO Q-61 ( DIÂMETRO DO FIO: 3,40MM  TRAMA: 150X150MM TIPO DA MALHA: QUADRANGULAR  PESO: 0,97KG/M2)	MATED-12230	m2	1,2000000	9,23	11,07
(F)Total:					67,38

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,5000000	27,45	13,72
POLIMENTO MECANIZADO DE SUPERFÍCIE EM CONCRETO, INCLUSIVE ACABAMENTO DE CONCRETAGEM EM NIVELAMENTO A LASER ( NÍVEL ZERO)	ED-50619	m2	1,0000000	13,19	13,19
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,0000000	19,76	19,76
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,0800000	105,54	8,44
(G)Total:					55,11

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 970 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								122,49	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 971 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50590 LAJE DE TRANSIÇÃO E = 8 CM, SEM JUNTA, FCK =  
10 MPA (MANUAL)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 10MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED- 48313	m3	0,0800000	524,11	41,92
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,4000000	27,45	10,98
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,8000000	19,76	15,80
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ- MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED- 48324	m3	0,0800000	105,54	8,44
(G)Total:					77,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									77,14
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 972 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50592 LAJE DE TRANSIÇÃO E = 9 CM, FCK = 15 MPA  
USINADO (MECANIZADO), INCLUSIVE TELA 0,97 KG/M2 E  
ACABAMENTO NÍVEL ZERO

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO DOSADO EM CENTRAL AUTO-ADENSÁVEL (RESISTÊNCIA: 15,0MPA BRITA: 0 SLUMP FLOW: 660-750MM CLASSE: CLASSE SF2)	MATED-12136	m3	0,0900000	599,11	53,91
TAXA DE BOMBEAMENTO DE CONCRETO	MATED-12059	m3	0,0900000	57,96	5,21
TELA DE AÇO CA-60 SOLDADA TIPO Q-61 ( DIÂMETRO DO FIO: 3,40MM  TRAMA: 150X150MM TIPO DA MALHA: QUADRANGULAR  PESO: 0,97KG/M2)	MATED-12230	m2	1,2000000	9,23	11,07
(F)Total:					70,19

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,5000000	27,45	13,72
POLIMENTO MECANIZADO DE SUPERFÍCIE EM CONCRETO, INCLUSIVE ACABAMENTO DE CONCRETAGEM EM NIVELAMENTO A LASER ( NÍVEL ZERO)	ED-50619	m2	1,0000000	13,19	13,19
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,0000000	19,76	19,76
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,0900000	105,54	9,49
(G)Total:					56,16

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 973 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									126,35
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 974 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50631 PISO COM TIJOLO CERÂMICO MACIÇO PRENSADO,  
ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA SECA, TRAÇO 1:4 (CIMENTO E  
AREIA), INCLUSIVE REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA SECA DE  
TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: PIS-TIJ-005  
AFERIDO 12/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TIJOLO CERÂMICO MACIÇO ( TIPO: COMUM  COMPRIMENTO: 200MM*  LARGURA: 100MM* ALTURA: 50MM*)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11315	un	46,0000000	0,77	35,42
(F)Total:					35,42

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48303	m3	0,0100000	569,65	5,69
ARGAMASSA, TRAÇO 1:5 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48304	m3	0,0050000	513,44	2,56
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,0476190	27,45	28,75
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,5238095	19,76	10,35
(G)Total:					47,35

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								82,77
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 975 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50578 PISO INDUSTRIAL COM ARGAMASSA DE ALTA RESISTÊNCIA, COR BRANCA, ESP. 8MM, ACABAMENTO POLIDO, MODULAÇÃO DE 1X1M, INCLUSIVE JUNTA PLÁSTICA E POLIMENTO MECANIZADO, EXCLUSIVE RESINA

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CIMENTO BRANCO NÃO ESTRUTURAL	MATED-11257	Kg	4,0000000	4,22	16,88
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED-11258	Kg	8,0000000	0,77	6,16
GRANILHA/GRANA/PEDRISCO OU AGREGADO (MATERIAL: MÁRMORE, GRANITO, QUARTZO E CALCÁRIO COR: PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO APLICAÇÃO: GRANILITE, MARMORITE OU PISO INDUSTRIAL)	MATED-12828	Kg	14,0000000	0,43	6,02
JUNTA PARA PISO (MATERIAL : PLÁSTICO ESPESSURA: 3MM ALTURA: 27MM)	MATED-11421	m	2,2000000	3,71	8,16
MAQUINA ELETRICA P/ POLIMENTO DE PISO	MATED-11196	un	1,6000000	2,06	3,29
RESINA ACRÍLICA (BASE: ÁGUA APLICAÇÃO: PEDRAS, CONCRETO, CERÂMICAS  DENSIDADE RELATIVA*: 1, 02KG/DM3)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12767	l	0,2118000	24,99	5,29
(F)Total:					45,80

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,6000000	27,45	16,47
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	3,0000000	19,76	59,28
(G)Total:					75,75

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 976 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								121,55	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 977 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50577 PISO INDUSTRIAL COM ARGAMASSA DE ALTA RESISTÊNCIA, COR CINZA, ESP. 8MM, ACABAMENTO POLIDO, MODULAÇÃO DE 1X1M, INCLUSIVE JUNTA PLÁSTICA E POLIMENTO MECANIZADO, EXCLUSIVE RESINA

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED-11258	Kg	8,0000000	0,77	6,16
GRANILHA/GRANA/PEDRISCO OU AGREGADO (MATERIAL: MÁRMORE, GRANITO, QUARTZO E CALCÁRIO COR: PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO APLICAÇÃO: GRANILITE, MARMORITE OU PISO INDUSTRIAL)	MATED-12828	Kg	14,0000000	0,43	6,02
JUNTA PARA PISO (MATERIAL: PLÁSTICO ESPESSURA: 3MM ALTURA: 27MM)	MATED-11421	m	2,2000000	3,71	8,16
MAQUINA ELETRICA P/ POLIMENTO DE PISO	MATED-11196	un	1,6000000	2,06	3,29
RESINA ACRÍLICA (BASE: ÁGUA APLICAÇÃO: PEDRAS, CONCRETO, CERÂMICAS  DENSIDADE RELATIVA*: 1,02KG/DM3)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12767	l	0,2118000	24,99	5,29
(F)Total:					28,92

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,6000000	27,45	16,47
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	3,0000000	19,76	59,28
(G)Total:					75,75

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 978 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>104,67</b>
--	---------------

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 979 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50629 PISO PODOTÁTIL DE BORRACHA, ALERTA, ESP.  
12MM, COLORIDA, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: PIS-TAT-017  
AFERIDO 12/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PISO TÁTIL/PODOTÁTIL (MATERIAL: BORRACHA COR: UMA (1) COR TIPO: ALERTA COMPRIMENTO: 25CM LARGURA: 25CM ESPESSURA BASE: 12MM ASSENTAMENTO: ARGAMASSA)	MATED-11429	m2	1,0200000	260,59	265,80
(F)Total:					265,80

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48303	m3	0,0150000	569,65	8,54
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,6700000	27,45	18,39
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3350000	19,76	6,61
(G)Total:					33,54

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								299,34
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 980 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50630 PISO PODOTÁTIL DE BORRACHA, ALERTA, ESP.  
12MM, COR PRETA, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: PIS-TAT-08  
AFERIDO 12/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PISO TÁTIL/PODOTÁTIL (MATERIAL: BORRACHA COR: PRETA TIPO: ALERTA COMPRIMENTO: 25CM LARGURA: 25CM ESPESSURA BASE: 12MM ASSENTAMENTO: ARGAMASSA)	MATED-11428	m2	1,0200000	224,24	228,72
(F)Total:					228,72

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48303	m3	0,0150000	569,65	8,54
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,6700000	27,45	18,39
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3350000	19,76	6,61
(G)Total:					33,54

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								262,26
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 981 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50627 PISO PODOTÁTIL DE BORRACHA, ALERTA, ESP.  
5MM, COLORIDA, ASSENTAMENTO COM COLA DE CONTATO,  
INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: PIS-TAT-015  
AFERIDO 12/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO (TIPO: COLA DE CONTATO COMPOSIÇÃO: BORRACHA DE POLICLOROPRENO  APLICAÇÃO: MADEIRA/ COURO/METAL/BORRACHA/ CONCRETO)	MATED-11430	Kg	0,4000000	40,27	16,10
LIXA PARA SUPERFÍCIE MADEIRA/MASSA EM FOLHA ( GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED-11445	un	0,5000000	0,85	0,42
PISO TÁTIL/PODOTÁTIL ( MATERIAL: BORRACHA COR: UMA (1) COR TIPO: ALERTA  COMPRIMENTO: 25CM  LARGURA: 25CM ESPESSURA : 5MM ASSENTAMENTO: COLA)	MATED-11425	m2	1,0200000	225,98	230,49
(F)Total:					247,01

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,5641026	27,45	15,48
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2820513	19,76	5,57
(G)Total:					21,05

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								268,06
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 982 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50628 PISO PODOTÁTIL DE BORRACHA, ALERTA, ESP.  
5MM, COR PRETA, ASSENTAMENTO COM COLA DE CONTATO,  
INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: PIS-TAT-016  
AFERIDO 12/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO (TIPO: COLA DE CONTATO COMPOSIÇÃO: BORRACHA DE POLICLOROPRENO  APLICAÇÃO: MADEIRA/ COURO/METAL/BORRACHA/ CONCRETO)	MATED-11430	Kg	0,4000000	40,27	16,10
LIXA PARA SUPERFÍCIE MADEIRA/MASSA EM FOLHA ( GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED-11445	un	0,5000000	0,85	0,42
PISO TÁTIL/PODOTÁTIL ( MATERIAL: BORRACHA COR: PRETA TIPO: ALERTA  COMPRIMENTO: 25CM  LARGURA: 25CM ESPESSURA : 5MM ASSENTAMENTO: COLA)	MATED-11426	m2	1,0200000	222,49	226,93
(F)Total:					243,45

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,5641026	27,45	15,48
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2820513	19,76	5,57
(G)Total:					21,05

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								264,50
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 983 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50626 PISO PODOTÁTIL DE BORRACHA, DIRECIONAL,  
ESP. 12MM, COLORIDA, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:  
4 (CIMENTO E AREIA), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: PIS-TAT-008  
AFERIDO 12/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PISO TÁTIL/PODOTÁTIL (MATERIAL: BORRACHA COR: UMA (1) COR TIPO: DIRECIONAL COMPRIMENTO: 25CM LARGURA: 25CM ESPESSURA BASE: 12MM ASSENTAMENTO: ARGAMASSA)	MATED-11422	m2	1,0200000	265,81	271,12
(F)Total:					271,12

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48303	m3	0,0150000	569,65	8,54
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,6700000	27,45	18,39
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3350000	19,76	6,61
(G)Total:					33,54

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								304,66
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 984 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50625 PISO PODOTÁTIL DE BORRACHA, DIRECIONAL,  
ESP. 12MM, COR PRETA, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA, TRAÇO  
1:4 (CIMENTO E AREIA), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: PIS-TAT-007  
AFERIDO 12/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PISO TÁTIL/PODOTÁTIL ( MATERIAL: BORRACHA COR: PRETA TIPO: DIRECIONAL  COMPRIMENTO: 25CM  LARGURA: 25CM ESPESSURA BASE: 12MM  ASSENTAMENTO: ARGAMASSA)	MATED-11423	m2	1,0200000	228,57	233,14
(F)Total:					233,14

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48303	m3	0,0150000	569,65	8,54
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,6700000	27,45	18,39
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3350000	19,76	6,61
(G)Total:					33,54

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								266,68
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 985 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50624 PISO PODOTÁTIL DE BORRACHA, DIRECIONAL,  
ESP. 5MM, COLORIDA, ASSENTAMENTO COM COLA DE CONTATO,  
INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: PIS-TAT-006  
AFERIDO 12/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO (TIPO: COLA DE CONTATO COMPOSIÇÃO: BORRACHA DE POLICLOROPRENO  APLICAÇÃO: MADEIRA/ COURO/METAL/BORRACHA/ CONCRETO)	MATED-11430	Kg	0,4000000	40,27	16,10
LIXA PARA SUPERFÍCIE MADEIRA/MASSA EM FOLHA ( GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED-11445	un	0,5000000	0,85	0,42
PISO TÁTIL/PODOTÁTIL ( MATERIAL: BORRACHA COR: UMA (1) COR TIPO: DIRECIONAL COMPRIMENTO: 25CM LARGURA: 25CM  ESPESSURA: 5MM  ASSENTAMENTO: COLA)	MATED-11427	m2	1,0200000	224,48	228,96
(F)Total:					245,48

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,5641026	27,45	15,48
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2820513	19,76	5,57
(G)Total:					21,05

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								266,53
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 986 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50623 PISO PODOTÁTIL DE BORRACHA, DIRECIONAL,  
ESP. 5MM, COR PRETA, ASSENTAMENTO COM COLA DE CONTATO,  
INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: PIS-TAT-005  
AFERIDO 12/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO (TIPO: COLA DE CONTATO COMPOSIÇÃO: BORRACHA DE POLICLOROPRENO  APLICAÇÃO: MADEIRA/ COURO/METAL/BORRACHA/ CONCRETO)	MATED-11430	Kg	0,4000000	40,27	16,10
LIXA PARA SUPERFÍCIE MADEIRA/MASSA EM FOLHA ( GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED-11445	un	0,5000000	0,85	0,42
PISO TÁTIL/PODOTÁTIL ( MATERIAL: BORRACHA COR: PRETA TIPO: DIRECIONAL  COMPRIMENTO: 25CM  LARGURA: 25CM ESPESSURA : 5MM ASSENTAMENTO: COLA)	MATED-11424	m2	1,0200000	221,06	225,48
(F)Total:					242,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,5641026	27,45	15,48
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2820513	19,76	5,57
(G)Total:					21,05

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								263,05
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 987 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-15226 PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO, ALERTA,  
APLICADO EM PISO (20X20CM) COM JUNTA SECA, COR VERMELHO/  
AMARELO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA,  
INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 12/2019

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-III UTILIZAÇÃO: AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS)	MATED-12352	Kg	4,5000000	2,02	9,09
PISO TÁTIL/PODOTÁTIL ( MATERIAL: CONCRETO COR: VERMELHO TIPO: ALERTA  COMPRIMENTO: 20CM  LARGURA: 20CM ESPESSURA : 2CM*)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-15228	m2	1,0500000	60,34	63,35
(F)Total:					72,44

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,8627451	27,45	23,68
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,4313725	19,76	8,52
(G)Total:					32,20

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								104,64
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 988 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50586 PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO, ALERTA,  
APLICADO EM PISO (40X40CM) COM JUNTA SECA, COR VERMELHO/  
AMARELO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA,  
INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Unidade: m2

Observações: PIS-LAD-035

AFERIDO 12/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-III UTILIZAÇÃO: AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS)	MATED-12352	Kg	8,0000000	2,02	16,16
PISO TÁTIL/PODOTÁTIL ( MATERIAL: CONCRETO COR: VERMELHO TIPO: ALERTA  COMPRIMENTO: 40CM  LARGURA: 40CM ESPESSURA : 3CM*)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12771	m2	1,0500000	82,49	86,61
(F)Total:					102,77

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,8627451	27,45	23,68
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,4313725	19,76	8,52
(G)Total:					32,20

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								134,97
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 989 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-15227 PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO, DIRECIONAL,  
APLICADO EM PISO (20X20CM) COM JUNTA SECA, COR VERMELHO/  
AMARELO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA,  
INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 12/2019

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-III UTILIZAÇÃO: AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS)	MATED-12352	Kg	4,5000000	2,02	9,09
PISO TÁTIL/PODOTÁTIL ( MATERIAL: CONCRETO COR: VERMELHO TIPO: DIRECIONAL COMPRIMENTO: 20CM LARGURA: 20CM  ESPESSURA: 2CM*)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-15229	m2	1,0500000	59,75	62,73
(F)Total:					71,82

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,8627451	27,45	23,68
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,4313725	19,76	8,52
(G)Total:					32,20

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								104,02
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 990 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50587 PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO, DIRECIONAL,  
APLICADO EM PISO (40X40CM) COM JUNTA SECA, COR VERMELHO/  
AMARELO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA,  
INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Unidade: m2

Observações: PIS-LAD-040

AFERIDO 12/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-III UTILIZAÇÃO: AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS)	MATED-12352	Kg	8,0000000	2,02	16,16
PISO TÁTIL/PODOTÁTIL ( MATERIAL: CONCRETO COR: VERMELHO TIPO: DIRECIONAL COMPRIMENTO: 40CM LARGURA: 40CM  ESPESSURA: 3CM*)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12772	m2	1,0500000	80,44	84,46
(F)Total:					100,62

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,8627451	27,45	23,68
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,4313725	19,76	8,52
(G)Total:					32,20

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								132,82
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 991 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50538 PLACA DE BORRACHA 500 X 500 X 3,5 MM  
PASTILHADO PARA COLA PRETO

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PLACA DE BORRACHA 500 X 500 X 3,5MM PASTILHADO PARA COLA PRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	MATED- 11128	m2	1,0500000	60,78	63,81
(F)Total:					63,81

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								63,81
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 992 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50579 APLICAÇÃO DE SELANTE, MASTIQUE ELÁSTICO,  
EM JUNTA DE DILAÇÃO, DIMENSÃO 20X10 MM, FATOR DE FORMA 1:2,  
EXCLUSIVE DELIMITADOR DE PROFUNDIDADE  
Observações: AFERIDO 08/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO/SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE ( APLICAÇÃO: USO GERAL  BASE: POLIURETANO  EMBALAGEM: 310ML  DENSIDADE*: 1,35G/CM3)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-8151	un	0,6666666	36,55	24,36
(F)Total:					24,36

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,2000000	27,45	5,49
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,1000000	19,76	1,97
(G)Total:					7,46

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								31,82
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 993 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50574 APLICAÇÃO DE FAIXA/FITA ADESIVA  
ANTIDERRAPANTE, LARGURA 50MM, EM DEGRAUS DE ESCADA,  
INCLUSIVE FORNECIMENTO  
Observações: PIS-FAI-005  
AFERIDO 12/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA ANTIDERRAPANTE ( TRÁFEDO: MÉDIO MÉTODO DE APLICAÇÃO: ADESIVO  LARGURA: 50MM COR: PRETA OU TRANSPARENTE  COMPRIMENTO DO ROLO*: 5M)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11975	m	1,0000000	9,18	9,18
(F)Total:					9,18

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2500000	19,76	4,94
(G)Total:					4,94

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								14,12
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 994 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50537 DEGRAU DE PEDRA ARDÓSIA E = 20 MM, L = 30 CM,  
ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SEM PENEIRAR  
TRAÇO 1:4, INCLUSO ESPELHO E = 15 MM, H = 20 CM

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DEGRAU DE PEDRA EM ARDÓSIA (COR: NATURAL/ LARGURA: 30CM/ESPESSURA : 2CM)	MATED-13081	m	1,0000000	62,90	62,90
ESPELHO PARA DEGRAU DE PEDRA EM ARDÓSIA (COR: NATURAL/ALTURA: 20CM/ ESPESSURA: 15MM)	MATED-13082	m	1,0000000	41,90	41,90
(F)Total:					104,80

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48303	m3	0,0200000	569,65	11,39
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	2,0000000	27,45	54,90
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	2,0000000	19,76	39,52
(G)Total:					105,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								210,61
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 995 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50575 FAIXA/FRISO ANTIDERRAPANTE EM PEDRA,  
LARGURA 50MM, EM DEGRAU DE ESCADA, EXECUÇÃO MECÂNICA  
Observações: PIS-FAI-010  
AFERIDO 12/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
ESMERILHADEIRA ANGULAR (TIPO: ELÉTRICA POTÊNCIA: 2200W* TENSÃO: 110V  DIÂMETRO DISCO: 7"[180MM ] PESO: 5,5KG* CONSUMO: 2, 2KWH REFERÊNCIA: 11359 OU EQUIVALENTE  OPERADOR: NÃO INCLUSO)* VALORES APROXIMADOS	EQED- 23985	1,0000	0,0000	1,48	0,14	1, 9200000	2,84

(A)Total: 2,84

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					2,84
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					2,84

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISCO DE DESBASTE/CORTE (ESPESSURA*: 1/4"[6,4MM]  DIÂMETRO DO FURO: 7/8"[22, 2MM] DIÂMETRO NOMINAL: 7" [180MM] APLICAÇÃO: METAL)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11963	un	0,1040000	11,39	1,18

(F)Total: 1,18

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,3055556	19,76	6,03

(G)Total: 6,03

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								10,05
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 996 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50621 SÓCULO COM ENCHIMENTO EM TIJOLOS MACIÇOS  
, ALTURA DE 10CM À 12CM, INCLUSIVE ACABAMENTO FINAL EM  
ARGAMASSA, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL  
Observações: PIS-SOC-005  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TIJOLO CERÂMICO MACIÇO ( TIPO: COMUM  COMPRIMENTO: 200MM*  LARGURA: 100MM* ALTURA: 50MM*)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11315	un	76,0000000	0,77	58,52
(F)Total:					58,52

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:6 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48305	m3	0,0200000	475,71	9,51
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,2000000	27,45	32,94
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,6000000	19,76	11,85
(G)Total:					54,30

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								112,82
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 997 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50766 RODAPÉ COM REVESTIMENTO EM PEDRA  
ARDÓSIA, ESP. 7MM, ALTURA 5CM, ASSENTAMENTO COM  
ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO  
Observações: ROD-ARD-005  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-III UTILIZAÇÃO: AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS)	MATED-12352	Kg	0,2500000	2,02	0,50
RODAPÉ DE ARDÓSIA (COR: NATURAL ESPESSURA: 7MM ALTURA: 5CM)	MATED-12756	m	1,0500000	8,83	9,27
(F)Total:					9,77

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE REJUNTE CIMENTÍCIO COLORIDO INDUSTRIALIZADO PARA REVESTIMENTOS DE PAREDE/PISO COM JUNTAS DE ATÉ 3MM DE ESPESSURA	ED-50718	m2	0,0550000	5,68	0,31
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,1500000	27,45	4,11
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,0750000	19,76	1,48
(G)Total:					5,90

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								15,67
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 998 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50767 RODAPÉ COM REVESTIMENTO EM PEDRA  
ARDÓSIA, ESP. 7MM, ALTURA 7CM, ASSENTAMENTO COM  
ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO  
Observações: ROD-ARD-010  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-III UTILIZAÇÃO: AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS)	MATED-12352	Kg	0,3500000	2,02	0,70
RODAPÉ DE ARDÓSIA (COR: NATURAL ESPESSURA: 7MM ALTURA: 7CM)	MATED-12757	m	1,0500000	8,83	9,27
(F)Total:					9,97

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE REJUNTE CIMENTÍCIO COLORIDO INDUSTRIALIZADO PARA REVESTIMENTOS DE PAREDE/PISO COM JUNTAS DE ATÉ 3MM DE ESPESSURA	ED-50718	m2	0,0770000	5,68	0,43
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,1500000	27,45	4,11
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,0750000	19,76	1,48
(G)Total:					6,02

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								15,99
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 999 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50771 RODAPÉ COM REVESTIMENTO EM CERÂMICA  
ESMALTADA COMERCIAL, ALTURA 10CM, PEI IV, ASSENTAMENTO  
COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO  
Observações: ROD-CER-005  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-III UTILIZAÇÃO: AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS)	MATED-12352	Kg	0,4725000	2,02	0,95
REVESTIMENTO CERÂMICO ( PADRÃO: EXTRA  ACABAMENTO: ESMALTADO  APLICAÇÃO: PISO PEI: IV  AMBIENTE: INTERNO  DIMENSÃO: ÁREA ATÉ 2025CM2)	MATED-9031	m2	0,1100000	48,96	5,38
(F)Total:					6,33

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE REJUNTE CIMENTÍCIO COLORIDO INDUSTRIALIZADO PARA REVESTIMENTOS DE PAREDE/PISO COM JUNTAS DE ATÉ 3MM DE ESPESSURA	ED-50718	m2	0,1100000	5,68	0,62
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,1466667	27,45	4,02
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,0733333	19,76	1,44
(G)Total:					6,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								12,41
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1000 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50786 RODAPÉ EM GRANILITE/MARMORITE,  
ACABAMENTO POLIDO, COR BRANCA, ALTURA 10CM, INCLUSIVE  
POLIMENTO  
Observações: ROD-MIT-021  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	MATED-11248	m3	0,1000000	124,30	12,43
CIMENTO BRANCO NÃO ESTRUTURAL	MATED-11257	Kg	4,2000000	4,22	17,72
GRANILHA/GRANA/PEDRISCO OU AGREGADO (MATERIAL: MÁRMORE, GRANITO, QUARTZO E CALCÁRIO COR: PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO APLICAÇÃO: GRANILITE, MARMORITE OU PISO INDUSTRIAL)	MATED-12828	Kg	3,2000000	0,43	1,37
(F)Total:					31,52

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,5400000	27,45	14,82
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,5400000	19,76	10,67
(G)Total:					25,49

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								57,01
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1001 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50784 RODAPÉ EM GRANILITE/MARMORITE,  
ACABAMENTO POLIDO, COR BRANCA, ALTURA 5CM, INCLUSIVE  
POLIMENTO  
Observações: ROD-MIT-015  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	MATED-11248	m3	0,0500000	124,30	6,21
CIMENTO BRANCO NÃO ESTRUTURAL	MATED-11257	Kg	2,1000000	4,22	8,86
GRANILHA/GRANA/PEDRISCO OU AGREGADO (MATERIAL: MÁRMORE, GRANITO, QUARTZO E CALCÁRIO COR: PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO APLICAÇÃO: GRANILITE, MARMORITE OU PISO INDUSTRIAL)	MATED-12828	Kg	1,6000000	0,43	0,68
(F)Total:					15,75

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,5400000	27,45	14,82
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,5400000	19,76	10,67
(G)Total:					25,49

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								41,24
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1002 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50785 RODAPÉ EM GRANILITE/MARMORITE,  
ACABAMENTO POLIDO, COR BRANCA, ALTURA 7CM, INCLUSIVE  
POLIMENTO  
Observações: ROD-MIT-010D  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	MATED-11248	m3	0,0700000	124,30	8,70
CIMENTO BRANCO NÃO ESTRUTURAL	MATED-11257	Kg	2,9400000	4,22	12,40
GRANILHA/GRANA/PEDRISCO OU AGREGADO (MATERIAL: MÁRMORE, GRANITO, QUARTZO E CALCÁRIO COR: PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO APLICAÇÃO: GRANILITE, MARMORITE OU PISO INDUSTRIAL)	MATED-12828	Kg	2,2400000	0,43	0,96
(F)Total:					22,06

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,5400000	27,45	14,82
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,5400000	19,76	10,67
(G)Total:					25,49

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								47,55
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1003 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50783 RODAPÉ EM GRANILITE/MARMORITE,  
ACABAMENTO POLIDO, COR CINZA, ALTURA 10CM, INCLUSIVE  
POLIMENTO  
Observações: ROD-MIT-011  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	MATED-11248	m3	0,1000000	124,30	12,43
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED-11258	Kg	4,2000000	0,77	3,23
GRANILHA/GRANA/PEDRISCO OU AGREGADO (MATERIAL: MÁRMORE, GRANITO, QUARTZO E CALCÁRIO COR: PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO APLICAÇÃO: GRANILITE, MARMORITE OU PISO INDUSTRIAL)	MATED-12828	Kg	3,2000000	0,43	1,37
(F)Total:					17,03

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,5400000	27,45	14,82
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,5400000	19,76	10,67
(G)Total:					25,49

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								42,52
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1004 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50781 RODAPÉ EM GRANILITE/MARMORITE,  
ACABAMENTO POLIDO, COR CINZA, ALTURA 5CM, INCLUSIVE  
POLIMENTO  
Observações: ROD-MIT-005  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	MATED-11248	m3	0,0500000	124,30	6,21
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED-11258	Kg	2,1000000	0,77	1,61
GRANILHA/GRANA/PEDRISCO OU AGREGADO (MATERIAL: MÁRMORE, GRANITO, QUARTZO E CALCÁRIO COR: PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO APLICAÇÃO: GRANILITE, MARMORITE OU PISO INDUSTRIAL)	MATED-12828	Kg	1,6000000	0,43	0,68
(F)Total:					8,50

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,5400000	27,45	14,82
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,5400000	19,76	10,67
(G)Total:					25,49

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								33,99
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1005 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50782 RODAPÉ EM GRANILITE/MARMORITE,  
ACABAMENTO POLIDO, COR CINZA, ALTURA 7CM, INCLUSIVE  
POLIMENTO  
Observações: ROD-MIT-010  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	MATED-11248	m3	0,0700000	124,30	8,70
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED-11258	Kg	2,9400000	0,77	2,26
GRANILHA/GRANA/PEDRISCO OU AGREGADO (MATERIAL: MÁRMORE, GRANITO, QUARTZO E CALCÁRIO COR: PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO APLICAÇÃO: GRANILITE, MARMORITE OU PISO INDUSTRIAL)	MATED-12828	Kg	2,2400000	0,43	0,96
(F)Total:					11,92

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,5400000	27,45	14,82
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,5400000	19,76	10,67
(G)Total:					25,49

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								37,41
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1006 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50774 RODAPÉ COM REVESTIMENTO EM GRANITO,  
CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ALTURA 10CM, ASSENTAMENTO COM  
ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO  
Observações: ROD-GRA-015  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-III UTILIZAÇÃO: AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS)	MATED-12352	Kg	0,4725000	2,02	0,95
RODAPÉ EM GRANITO (COR: CINZA ANDORINHA TIPO: POLIDO ESPESSURA: 2CM ALTURA: 10CM)	MATED-12759	m	1,0500000	70,62	74,15
(F)Total:					75,10

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE REJUNTE CIMENTÍCIO COLORIDO INDUSTRIALIZADO PARA REVESTIMENTOS DE PAREDE/PISO COM JUNTAS DE ATÉ 3MM DE ESPESSURA	ED-50718	m2	0,1100000	5,68	0,62
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,1500000	27,45	4,11
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,0750000	19,76	1,48
(G)Total:					6,21

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								81,31
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1007 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50773 RODAPÉ COM REVESTIMENTO EM GRANITO,  
CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ALTURA 5CM, ASSENTAMENTO COM  
ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO  
Observações: ROD-GRA-010  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-III UTILIZAÇÃO: AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS)	MATED-12352	Kg	0,2500000	2,02	0,50
RODAPÉ EM GRANITO (COR: CINZA ANDORINHA TIPO: POLIDO ESPESSURA: 2CM ALTURA: 5CM)	MATED-12760	m	1,0500000	38,98	40,92
(F)Total:					41,42

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE REJUNTE CIMENTÍCIO COLORIDO INDUSTRIALIZADO PARA REVESTIMENTOS DE PAREDE/PISO COM JUNTAS DE ATÉ 3MM DE ESPESSURA	ED-50718	m2	0,0550000	5,68	0,31
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,1500000	27,45	4,11
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,0750000	19,76	1,48
(G)Total:					5,90

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								47,32
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1008 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50772 RODAPÉ COM REVESTIMENTO EM GRANITO, CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ALTURA 7CM, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO  
Observações: ROD-GRA-005  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-III UTILIZAÇÃO: AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS)	MATED-12352	Kg	0,3500000	2,02	0,70
RODAPÉ DE GRANITO (COR: CINZA ANDORINHA TIPO: POLIDO ESPESSURA: 2CM ALTURA: 7CM)	MATED-12754	m	1,0500000	48,72	51,15
(F)Total:					51,85

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE REJUNTE CIMENTÍCIO COLORIDO INDUSTRIALIZADO PARA REVESTIMENTOS DE PAREDE/PISO COM JUNTAS DE ATÉ 3MM DE ESPESSURA	ED-50718	m2	0,0770000	5,68	0,43
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,1500000	27,45	4,11
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,0750000	19,76	1,48
(G)Total:					6,02

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								57,87
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1009 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50780 RODAPÉ COM REVESTIMENTO EM MÁRMORE  
BRANCO, ESP. 2CM, ALTURA 10CM, ASSENTAMENTO COM  
ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO  
Observações: ROD-MAR-015  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-III UTILIZAÇÃO: AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS)	MATED-12352	Kg	0,4725000	2,02	0,95
RODAPÉ DE MÁRMORE (COR: BRANCO COMUM  ESPESSURA: 2CM ALTURA: 10CM)	MATED-12753	m	1,0500000	59,47	62,44
(F)Total:					63,39

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE REJUNTE CIMENTÍCIO COLORIDO INDUSTRIALIZADO PARA REVESTIMENTOS DE PAREDE/PISO COM JUNTAS DE ATÉ 3MM DE ESPESSURA	ED-50718	m2	0,1100000	5,68	0,62
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,1500000	27,45	4,11
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,0750000	19,76	1,48
(G)Total:					6,21

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								69,60
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1010 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50778 RODAPÉ COM REVESTIMENTO EM MÁRMORE  
BRANCO, ESP. 2CM, ALTURA 5CM, ASSENTAMENTO COM  
ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO  
Observações: ROD-MAR-005  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-III UTILIZAÇÃO: AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS)	MATED-12352	Kg	0,2500000	2,02	0,50
RODAPÉ DE MÁRMORE (COR: BRANCO COMUM  ESPESSURA: 2CM ALTURA: 5CM)	MATED-12774	m	1,0500000	35,28	37,04
(F)Total:					37,54

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE REJUNTE CIMENTÍCIO COLORIDO INDUSTRIALIZADO PARA REVESTIMENTOS DE PAREDE/PISO COM JUNTAS DE ATÉ 3MM DE ESPESSURA	ED-50718	m2	0,0550000	5,68	0,31
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,1500000	27,45	4,11
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,0750000	19,76	1,48
(G)Total:					5,90

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								43,44
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1011 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50779 RODAPÉ COM REVESTIMENTO EM MÁRMORE  
BRANCO, ESP. 2CM, ALTURA 7CM, ASSENTAMENTO COM  
ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO  
Observações: ROD-MAR-010  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-III UTILIZAÇÃO: AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS)	MATED-12352	Kg	0,3500000	2,02	0,70
RODAPÉ DE MÁRMORE (COR: BRANCO COMUM  ESPESSURA: 2CM ALTURA: 7CM)	MATED-12775	m	1,0500000	41,95	44,04
(F)Total:					44,74

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE REJUNTE CIMENTÍCIO COLORIDO INDUSTRIALIZADO PARA REVESTIMENTOS DE PAREDE/PISO COM JUNTAS DE ATÉ 3MM DE ESPESSURA	ED-50718	m2	0,0770000	5,68	0,43
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,1500000	27,45	4,11
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,0750000	19,76	1,48
(G)Total:					6,02

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								50,76
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1012 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50777 RODAPÉ EM MADEIRA SUCUPIRA/IPÊ/CUMARÚ OU  
EQUIVALENTE DA REGIÃO, ESP. 2CM, ALTURA 7CM  
Observações: ROD-MAD-005  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PREGO 18X30 COM CABEÇA (COMPRIMENTO: 69,0MM DIÂMETRO: 3,4MM QUANTIDADE POR QUILO: 203)	MATED-11332	Kg	0,0060000	21,58	0,12
RÉGUA OU RODAPÉ (ACABAMENTO: APARELHADO COM CANTO BOLEADO LARGURA: 7CM ESPESSURA*: 2CM MADEIRA: IPÊ, TAUARI, CUMARÚ, SUCUPIRA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12773	m	1,0500000	9,20	9,66
(F)Total:					9,78

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50361	hora	0,1047619	21,78	2,28
CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50371	hora	0,2095238	30,59	6,40
(G)Total:					8,68

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								18,46
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50770 RODAPÉ COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 2CM, ALTURA 10CM, DESEMPENADO/ALISADO COM COLHER  
Observações: ROD-ARG-015  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0030000	662,82	1,98
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,5000000	27,45	13,72
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2250000	19,76	4,44
(G)Total:					20,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								20,14
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1014 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50768 RODAPÉ COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 2CM, ALTURA 5CM, DESEMPENADO/ALISADO COM COLHER

Unidade: m

Observações: ROD-ARG-005  
AFERIDO 11/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0010000	662,82	0,66
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,4500000	27,45	12,35
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2250000	19,76	4,44
(G)Total:					17,45

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									17,45
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1015 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50769 RODAPÉ COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 2CM, ALTURA 7CM, DESEMPENADO/ALISADO COM COLHER  
Observações: ROD-ARG-010  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0015000	662,82	0,99
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,5000000	27,45	13,72
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2250000	19,76	4,44
(G)Total:					19,15

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									19,15
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1016 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50775 RODAPÉ COM ARGAMASSA DE ALTA RESISTÊNCIA  
INDUSTRIAL, ACABAMENTO POLIDO, COR CINZA, ALTURA 5CM,  
INCLUSIVE POLIMENTO  
Observações: ROD-IAR-005  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED-11258	Kg	0,4000000	0,77	0,30
GRANILHA/GRANA/PEDRISCO OU AGREGADO (MATERIAL: MÁRMORE, GRANITO, QUARTZO E CALCÁRIO COR: PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO APLICAÇÃO: GRANILITE, MARMORITE OU PISO INDUSTRIAL)	MATED-12828	Kg	0,7000000	0,43	0,30
(F)Total:					0,60

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,3000000	27,45	8,23
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,5000000	19,76	29,64
(G)Total:					37,87

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								38,47
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1017 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50776 RODAPÉ COM ARGAMASSA DE ALTA RESISTÊNCIA  
INDUSTRIAL, ACABAMENTO POLIDO, COR CINZA, ALTURA 7CM,  
INCLUSIVE POLIMENTO  
Observações: ROD-IAR-010  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED-11258	Kg	0,5600000	0,77	0,43
GRANILHA/GRANA/PEDRISCO OU AGREGADO (MATERIAL: MÁRMORE, GRANITO, QUARTZO E CALCÁRIO COR: PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO APLICAÇÃO: GRANILITE, MARMORITE OU PISO INDUSTRIAL)	MATED-12828	Kg	0,9800000	0,43	0,42
(F)Total:					0,85

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,3000000	27,45	8,23
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,5000000	19,76	29,64
(G)Total:					37,87

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								38,72
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1018 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50993 PEITORIL DE ARDÓSIA E = 2 CM

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-III UTILIZAÇÃO: AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS)	MATED-12352	Kg	5,0000000	2,02	10,10
PEITORIL/SOLEIRA EM ARDÓSIA (COR: NATURAL  ESPESSURA: 2CM)	MATED-12635	m2	1,0500000	118,72	124,65
(F)Total:					134,75

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE REJUNTE CIMENTÍCIO COLORIDO INDUSTRIALIZADO PARA REVESTIMENTOS DE PAREDE/PISO COM JUNTAS DE ATÉ 3MM DE ESPESSURA	ED-50718	m2	1,0000000	5,68	5,68
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,2000000	27,45	32,94
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,0000000	19,76	19,76
(G)Total:					58,38

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								193,13
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1019 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50997 PEITORIL DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 2 CM

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-III UTILIZAÇÃO: AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS)	MATED-12352	Kg	5,0000000	2,02	10,10
PEITORIL/SOLEIRA EM GRANITO (COR: CINZA ANDORINHA TIPO: POLIDO  ESPESSURA: 2CM)	MATED-12936	m2	1,0500000	188,47	197,89
(F)Total:					207,99

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE REJUNTE CIMENTÍCIO COLORIDO INDUSTRIALIZADO PARA REVESTIMENTOS DE PAREDE/PISO COM JUNTAS DE ATÉ 3MM DE ESPESSURA	ED-50718	m2	1,0000000	5,68	5,68
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,0000000	27,45	27,45
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,5000000	19,76	29,64
(G)Total:					62,77

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								270,76
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1020 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50998 PEITORIL DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-III UTILIZAÇÃO: AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS)	MATED-12352	Kg	5,0000000	2,02	10,10
PEITORIL/SOLEIRA EM GRANITO (COR: CINZA ANDORINHA TIPO: POLIDO  ESPESSURA: 3CM)	MATED-12937	m2	1,0500000	237,36	249,22
(F)Total:					259,32

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE REJUNTE CIMENTÍCIO COLORIDO INDUSTRIALIZADO PARA REVESTIMENTOS DE PAREDE/PISO COM JUNTAS DE ATÉ 3MM DE ESPESSURA	ED-50718	m2	1,0000000	5,68	5,68
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,0000000	27,45	27,45
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,5000000	19,76	29,64
(G)Total:					62,77

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								322,09
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1021 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50999 PEITORIL DE MÁRMORE BRANCO E = 2 CM

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-III UTILIZAÇÃO: AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS)	MATED-12352	Kg	5,0000000	2,02	10,10
PEITORIL/SOLEIRA EM MÁRMORE (COR: BRANCO COMUM TIPO: POLIDO ESPESSURA: 2CM)	MATED-12739	m2	1,0500000	260,60	273,63
(F)Total:					283,73

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE REJUNTE CIMENTÍCIO COLORIDO INDUSTRIALIZADO PARA REVESTIMENTOS DE PAREDE/PISO COM JUNTAS DE ATÉ 3MM DE ESPESSURA	ED-50718	m2	1,0000000	5,68	5,68
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,5000000	27,45	41,17
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,0000000	19,76	19,76
(G)Total:					66,61

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								350,34
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1022 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-51000 PEITORIL DE MÁRMORE BRANCO E = 3 CM

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-III UTILIZAÇÃO: AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS)	MATED-12352	Kg	5,0000000	2,02	10,10
PEITORIL/SOLEIRA EM MÁRMORE (COR: BRANCO COMUM TIPO: POLIDO  ESPESSURA: 3CM)	MATED-12743	m2	1,0500000	284,19	298,39
(F)Total:					308,49

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE REJUNTE CIMENTÍCIO COLORIDO INDUSTRIALIZADO PARA REVESTIMENTOS DE PAREDE/PISO COM JUNTAS DE ATÉ 3MM DE ESPESSURA	ED-50718	m2	1,0000000	5,68	5,68
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,5000000	27,45	41,17
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,0000000	19,76	19,76
(G)Total:					66,61

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								375,10
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1023 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50994 PEITORIL DE CONCRETO E = 3 CM, FCK >= 13,5  
MPA, L = 20 CM

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA DE COMPENSADO RESINADO (ESPESSURA: 12MM DIMENSÃO: 1,10X2,20M)	MATED-11276	m2	0,1900000	36,72	6,97
PREGO 18X30 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 69,0MM  DIÂMETRO: 3,4MM  QUANTIDADE POR QUILO: 203)	MATED-11332	Kg	0,0500000	21,58	1,07
SARRAFO (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 1"X2"[POL.]  ALTURA: 50MM[2"]  ESPESSURA: 25MM[1"] TIPO DE MADEIRA: PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)	MATED-11348	m	0,4000000	2,05	0,82
(F)Total:					8,86

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48303	m3	0,0020000	569,65	1,13
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50372	hora	0,2000000	27,05	5,41
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48314	m3	0,0066000	544,90	3,59

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1024 de 5791

CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO (16,0MM A 25,0MM ) , INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED- 48296	Kg	0,4000000	11,57	4,62
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,2500000	27,45	6,86
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,3500000	19,76	6,91
(G)Total:					28,52

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								37,38
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1025 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50995 PEITORIL DE CONCRETO E = 3 CM, FCK >= 13,5  
MPA, L = 25 CM

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA DE COMPENSADO RESINADO (ESPESSURA: 12MM DIMENSÃO: 1,10X2,20M )	MATED-11276	m2	0,1260000	36,72	4,62
PREGO 18X30 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 69,0MM  DIÂMETRO: 3,4MM  QUANTIDADE POR QUILO: 203)	MATED-11332	Kg	0,0500000	21,58	1,07
SARRAFO (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 1"X2"[POL.]] ALTURA: 50MM[2" ] ESPESSURA: 25MM[1" ]TIPO DE MADEIRA: PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)	MATED-11348	m	0,3120000	2,05	0,63
(F)Total:					6,32

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48303	m3	0,0025000	569,65	1,42
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50372	hora	0,2500000	27,05	6,76
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO (16,0MM A 25,0MM ), INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48296	Kg	0,5600000	11,57	6,47

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1026 de 5791

FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 13,5MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED- 49615	m3	0,0250000	703,43	17,58
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,3200000	27,45	8,78
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,5200000	19,76	10,27
(G)Total:					51,28

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								57,60
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1027 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50996 PEITORIL PRÉ-MOLDADO EM CONCRETO 18 MPA,  
INCLUSIVE GANCHO PARA FIXAÇÃO

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
					(B)Total:	0.00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA DE COMPENSADO RESINADO (ESPESSURA: 12MM DIMENSÃO: 1,10X2,20M)	MATED-11276	m2	0,1260000	36,72	4,62
GANCHO 1/4"X250MM	MATED-12639	un	1,0000000	2,25	2,25
PREGO 18X30 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 69,0MM  DIÂMETRO: 3,4MM  QUANTIDADE POR QUILO: 203)	MATED-11332	Kg	0,0500000	21,58	1,07
SARRAFO (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 1"X2"[POL.]  ALTURA: 50MM[2"]  ESPESSURA: 25MM[1"] TIPO DE MADEIRA: PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)	MATED-11348	m	0,3120000	2,05	0,63
(F)Total:					8,57

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48303	m3	0,0025000	569,65	1,42
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50372	hora	0,0250000	27,05	0,67
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO (16,0MM A 25,0MM), INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48296	Kg	0,5600000	11,57	6,47

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1028 de 5791

FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 18MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49617	m3	0,0250000	728,63	18,21
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,3200000	27,45	8,78
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,5200000	19,76	10,27
(G)Total:					45,82

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								54,39
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1029 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-51001 SOLEIRA DE ARDÓSIA E = 2 CM

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-III UTILIZAÇÃO: AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS)	MATED-12352	Kg	5,0000000	2,02	10,10
PEITORIL/SOLEIRA EM ARDÓSIA (COR: NATURAL  ESPESSURA: 2CM)	MATED-12635	m2	1,0500000	118,72	124,65
(F)Total:					134,75

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE REJUNTE CIMENTÍCIO COLORIDO INDUSTRIALIZADO PARA REVESTIMENTOS DE PAREDE/PISO COM JUNTAS DE ATÉ 3MM DE ESPESSURA	ED-50718	m2	1,0000000	5,68	5,68
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,2000000	27,45	32,94
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,0000000	19,76	19,76
(G)Total:					58,38

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								193,13
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1030 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50622 SOLEIRA DE MARMORITE, COR CIMENTO NATURAL  
, E = 3 CM

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	MATED- 11248	m3	0,0400000	124,30	4,97
CIMENTO PORTLAND CP II-E- 32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED- 11258	Kg	18,0000000	0,77	13,86
PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA, AGREGADO COR PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO, ESP. 8MM, INCLUSIVE APLICAÇÃO NO LOCAL, SELANTE E POLIMENTO	MATED- 11129	m2	1,0000000	92,73	92,73
(F)Total:					111,56

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,3000000	19,76	5,92
(G)Total:					5,92

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								117,48
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1031 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-51002 SOLEIRA EM GRANITO, NA COR CINZA ANDORINHA  
, ESP. 2CM, INCLUSIVE REJUNTAMENTO  
Observações: SOL-GRA-005  
AFERIDO 04/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-III UTILIZAÇÃO: AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS)	MATED-12352	Kg	5,00000000	2,02	10,10
(F)Total:					10,10

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE REJUNTE CIMENTÍCIO COLORIDO INDUSTRIALIZADO PARA REVESTIMENTOS DE PAREDE/PISO COM JUNTAS DE ATÉ 3MM DE ESPESSURA	ED-50718	m2	1,00000000	5,68	5,68
GRANITEIRO/MARMORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50377	hora	0,97777778	28,59	27,95
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,48888889	19,76	9,66
SOLEIRA EM GRANITO, NA COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, INCLUSIVE POLIMENTO DE ESPESSURA (FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-21654	m2	1,00000000	250,49	250,49
(G)Total:					293,78

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								303,88
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1032 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-51003 SOLEIRA EM GRANITO, NA COR CINZA ANDORINHA  
, ESP. 3CM, INCLUSIVE REJUNTAMENTO  
Observações: SOL-GRA-010  
AFERIDO 04/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-III UTILIZAÇÃO: AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS)	MATED-12352	Kg	5,00000000	2,02	10,10
(F)Total:					10,10

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE REJUNTE CIMENTÍCIO COLORIDO INDUSTRIALIZADO PARA REVESTIMENTOS DE PAREDE/PISO COM JUNTAS DE ATÉ 3MM DE ESPESSURA	ED-50718	m2	1,00000000	5,68	5,68
GRANITEIRO/MARMORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50377	hora	1,0476190	28,59	29,95
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,5238095	19,76	10,35
SOLEIRA EM GRANITO, NA COR CINZA ANDORINHA, ESP . 3CM, INCLUSIVE POLIMENTO DE ESPESSURA (FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-31411	m2	1,00000000	321,26	321,26
(G)Total:					367,24

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								377,34
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1033 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-51004 SOLEIRA DE MÁRMORE BRANCO E = 2 CM

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-III UTILIZAÇÃO: AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS)	MATED-12352	Kg	5,0000000	2,02	10,10
PEITORIL/SOLEIRA EM MÁRMORE (COR: BRANCO COMUM TIPO: POLIDO  ESPESSURA: 2CM)	MATED-12739	m2	1,0500000	260,60	273,63
(F)Total:					283,73

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE REJUNTE CIMENTÍCIO COLORIDO INDUSTRIALIZADO PARA REVESTIMENTOS DE PAREDE/PISO COM JUNTAS DE ATÉ 3MM DE ESPESSURA	ED-50718	m2	1,0000000	5,68	5,68
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,5000000	27,45	41,17
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,0000000	19,76	19,76
(G)Total:					66,61

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								350,34
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1034 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-51005 SOLEIRA DE MÁRMORE BRANCO E = 3 CM

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-III UTILIZAÇÃO: AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS)	MATED-12352	Kg	5,0000000	2,02	10,10
PEITORIL/SOLEIRA EM MÁRMORE (COR: BRANCO COMUM TIPO: POLIDO  ESPESSURA: 3CM)	MATED-12743	m2	1,0500000	284,19	298,39
(F)Total:					308,49

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE REJUNTE CIMENTÍCIO COLORIDO INDUSTRIALIZADO PARA REVESTIMENTOS DE PAREDE/PISO COM JUNTAS DE ATÉ 3MM DE ESPESSURA	ED-50718	m2	1,0000000	5,68	5,68
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,5000000	27,45	41,17
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,0000000	19,76	19,76
(G)Total:					66,61

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								375,10
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1035 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50731 CHAPISCO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA,  
ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO  
COM DESEMPENADEIRA METÁLICA, INCLUSIVE ARGAMASSA COM  
PREPARO MECANIZADO  
Observações: REV-CHA-020  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA (TIPO: INDUSTRIALIZADA  UTILIZAÇÃO: CHAPISCO)	MATED- 12334	Kg	3,3330000	1,71	5,69
(F)Total:					5,69

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,1500000	27,45	4,11
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,2200000	19,76	4,34
(G)Total:					8,45

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								14,14
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1036 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50730 CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:3 (CIMENTO, AREIA E PEDRISCO), APLICADO COM COLHER, ESP. 5MM, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO  
Observações: REV-CHA-015  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:3 (CIMENTO, AREIA E PEDRISCO), COM PREPARO MECANIZADO	ED-9067	m3	0,0055000	819,27	4,50
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,2000000	27,45	5,49
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2000000	19,76	3,95
(G)Total:					13,94

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									13,94
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1037 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50729 CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA COM PENEIRA, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO  
Observações: REV-CHA-010  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0055000	662,82	3,64
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,2000000	27,45	5,49
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2000000	19,76	3,95
(G)Total:					13,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								13,08
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50727 CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO

Unidade: m2

Observações: REV-CHA-005

AFERIDO 11/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0055000	662,82	3,64
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,1200000	27,45	3,29
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,1200000	19,76	2,37
(G)Total:					9,30

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									9,30
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1039 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50728 CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM TETO COM COLHER, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO  
Observações: REV-CHA-006  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0055000	662,82	3,64
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,1929825	27,45	5,29
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,1929825	19,76	3,81
(G)Total:					12,74

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								12,74
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1040 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50732 EMBOÇO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO  
Observações: REV-EMB-005  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:6 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48305	m3	0,0220000	475,71	10,46
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,4888889	27,45	13,42
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,4888889	19,76	9,66
(G)Total:					33,54

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								33,54
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-31651 ESPALA EM CAMADA ÚNICA COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO  
Observações: AFERIDO 05/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA) COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM PREPARO MECANIZADO	ED-9129	m3	0,0220000	942,27	20,72
GRAMPO EM BARRA AÇO, TIPO CA-50, COM DE DIÂMETRO 8MM, PARA ESPALA, REAPROVEITAMENTO (20X), INCLUSIVE SARrafo EM ACABAMENTO BRUTO, DIMENSÃO (100X25)MM ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-31667	m2	1,0000000	2,47	2,47
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,9777778	27,45	26,84
SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,9777778	19,76	19,32
(G)Total:					69,35

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								69,35
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1042 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-31650 ESPALA EM CAMADA ÚNICA COM ARGAMASSA,  
TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL,  
INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO  
Observações: AFERIDO 05/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0220000	662,82	14,58
GRAMPO EM BARRA AÇO, TIPO CA-50, COM DE DIÂMETRO 8MM, PARA ESPALA, REAPROVEITAMENTO (20X), INCLUSIVE SARRAFO EM ACABAMENTO BRUTO, DIMENSÃO (100X25)MM (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)	ED-31667	m2	1,0000000	2,47	2,47
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,7638889	27,45	20,96
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,7638889	19,76	15,09
(G)Total:					53,10

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								53,10
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1043 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50734 FRISO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL 3/8" (USO INTERNO)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CANTONEIRA ALUMINIO ABAS IGUAIS 1", E = 3 /16"	MATED-12703	m	1,0500000	2,75	2,88
(F)Total:					2,88

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AZULEJISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50369	hora	0,4000000	29,13	11,65
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,4000000	19,76	7,90
(G)Total:					19,55

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								22,43
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50761 REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO  
Observações: REV-REB-015  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48307	m3	0,0220000	616,03	13,55
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,4583333	27,45	12,58
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,4583333	19,76	9,05
(G)Total:					35,18

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								35,18
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1045 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50760 REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO  
Observações: REV-REB-010  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADITIVO (TIPO: IMPERMEABILIZANTE E PLASTIFICANTE CONTEÚDO DA EMBALAGEM: PÓ  APLICAÇÃO: ARGAMASSAS)	MATED-11360	Kg	0,4000000	28,75	11,50
(F)Total:					11,50

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48308	m3	0,0220000	580,20	12,76
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,5706874	27,45	15,66
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,5706874	19,76	11,27
(G)Total:					39,69

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								51,19
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1046 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50759 REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO  
Observações: REV-REB-005  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48306	m3	0,0220000	448,76	9,87
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,4583333	27,45	12,58
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,4583333	19,76	9,05
(G)Total:					31,50

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									31,50
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50762 REVESTIMENTO COM ARGAMASSA EM CAMADA  
ÚNICA, APLICADO EM PAREDE, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP.  
20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO  
MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO  
Observações: REV-REB-020  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48306	m3	0,0220000	448,76	9,87
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,4700855	27,45	12,90
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,4700855	19,76	9,28
(G)Total:					32,05

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								32,05	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50763 REVESTIMENTO COM ARGAMASSA EM CAMADA  
ÚNICA, APLICADO EM TETO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP.  
20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO  
MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO  
Observações: REV-REB-021  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48306	m3	0,0220000	448,76	9,87
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,5128205	27,45	14,07
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,5128205	19,76	10,13
(G)Total:					34,07

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									34,07
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1049 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50736 REVESTIMENTO DE GESSO EM PAREDE, ESP. 5MM

Unidade: m2

, APLICAÇÃO MANUAL (SARRAFEAADO)

Observações: REV-GES-010

AFERIDO 11/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
GESSO (CONTEÚDO: EM PÓ  APLICAÇÃO: REVESTIMENTO  EMBALAGEM: SACO)	MATED- 11259	Kg	8,3250000	0,90	7,49
(F)Total:					7,49

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
GESSEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50376	hora	0,4583333	27,87	12,77
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,1145833	19,76	2,26
(G)Total:					15,03

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								22,52
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1050 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-9066 REVESTIMENTO DE GESSO EM TETO, ESP. 5MM,  
APLICAÇÃO MANUAL (SARRAFEADEADO)  
Observações: AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
GESSO (CONTEÚDO: EM PÓ  APLICAÇÃO: REVESTIMENTO  EMBALAGEM: SACO)	MATED- 11259	Kg	8,3250000	0,90	7,49
(F)Total:					7,49

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
GESSEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50376	hora	0,5641026	27,87	15,72
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,1410256	19,76	2,78
(G)Total:					18,50

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								25,99
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1051 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50746 REVESTIMENTO NATADO LISO, ESP. 5MM,  
APLICAÇÃO COM DESEMPENADEIRA METÁLICA, INCLUSIVE  
ARGAMASSA EM CAMADA ÚNICA COM PREPARO MECANIZADO,  
TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), APLICADO EM PAREDE, ESP. 20MM,  
COM APLICAÇÃO MANUAL  
Observações: REV-NAT-010  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
REVESTIMENTO COM ARGAMASSA EM CAMADA ÚNICA, APLICADO EM PAREDE, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50762	m2	1,00000000	32,05	32,05
REVESTIMENTO NATADO LISO, ESP. 5MM, APLICAÇÃO COM DESEMPENADEIRA METÁLICA, INCLUSIVE PREPARO MECANIZADO	ED-9071	m2	1,00000000	20,65	20,65
(G)Total:					52,70

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								52,70
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1052 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-9071 REVESTIMENTO NATADO LISO, ESP. 5MM,  
APLICAÇÃO COM DESEMPENADEIRA METÁLICA, INCLUSIVE PREPARO  
MECANIZADO

Unidade: m2

Observações: AFERIDO 11/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
NATA DE CIMENTO (PASTA DE CIMENTO PURA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-9070	m3	0,0055000	1.765,98	9,71
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,2933333	27,45	8,05
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,1466666	19,76	2,89
(G)Total:					20,65

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								20,65
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1053 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50721 CANTONEIRA DE ALUMÍNIO PARA ACABAMENTO  
DE QUINAS

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CANTONEIRA EM PERFIL PARA ACABAMENTO DE QUINAS (MATERIAL: ALUMÍNIO/COR: NATURAL/ ESPESSURA: 1MM/LARGURA DAS ABAS: 19MM)	MATED- 11460	m	1,0500000	3,91	4,10
(F)Total:					4,10

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,4000000	27,45	10,98
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,4000000	19,76	7,90
(G)Total:					18,88

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								22,98
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1054 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50720 CANTONEIRA DE PVC PARA ACABAMENTO DE  
QUINAS

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CANTONEIRA DE PVC PARA ACABAMENTO DE QUINAS	MATED- 12466	m	1,0500000	3,94	4,13
(F)Total:					4,13

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AZULEJISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50369	hora	0,4000000	29,13	11,65
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,4000000	19,76	7,90
(G)Total:					19,55

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								23,68
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1055 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50726 CERÂMICA DECORADA EM FAIXA 50 X 200 MM

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-III UTILIZAÇÃO: AMBIENTES EXTERNOS)	MATED-12350	Kg	0,0450000	1,44	0,06
FAIXA CERÂMICA DECORADA 50 X 200 MM	MATED-12480	m	1,0500000	7,23	7,59
(F)Total:					7,65

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE REJUNTE CIMENTÍCIO COLORIDO INDUSTRIALIZADO PARA REVESTIMENTOS DE PAREDE/PISO COM JUNTAS DE ATÉ 3MM DE ESPESSURA	ED-50718	m2	0,5000000	5,68	2,84
AZULEJISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50369	hora	0,6500000	29,13	18,93
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3250000	19,76	6,42
(G)Total:					28,19

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								35,84
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1056 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50743 LITOCERÂMICA DE 6,0 X 22,5 CM, ASSENTADO  
COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-II UTILIZAÇÃO: AMBIENTES EXTERNOS)	MATED-12350	Kg	4,5000000	1,44	6,48
LITOCERÂMICA (TIPO: TIJOLINHO MEDIDAS REFERENCIAIS: 22,5X6CM)	MATED-12010	m2	1,0500000	33,33	34,99
(F)Total:					41,47

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE REJUNTE CIMENTÍCIO COLORIDO INDUSTRIALIZADO PARA REVESTIMENTOS DE PAREDE/PISO COM JUNTAS DE ATÉ 3MM DE ESPESSURA	ED-50718	m2	1,0000000	5,68	5,68
AZULEJISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50369	hora	1,4000000	29,13	40,78
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,7500000	19,76	14,82
(G)Total:					61,28

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								102,75
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1057 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50715 REVESTIMENTO COM AZULEJO BRANCO (15X15CM  
) , EM DIAGONAL, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA  
INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO  
Observações: REV-AZU-005  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-I UTILIZAÇÃO: AMBIENTES INTERNOS)	MATED-12351	Kg	4,7250000	0,64	3,02
AZULEJO ESMALTADO LISO ( COMPRIMENTO: 15CM  LARGURA: 15CM)	MATED-11414	m2	1,2000000	57,17	68,60
(F)Total:					71,62

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE REJUNTE CIMENTÍCIO COLORIDO INDUSTRIALIZADO PARA REVESTIMENTOS DE PAREDE/PISO COM JUNTAS DE ATÉ 3MM DE ESPESSURA	ED-50718	m2	1,0000000	5,68	5,68
AZULEJISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50369	hora	0,7333333	29,13	21,36
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3666666	19,76	7,24
(G)Total:					34,28

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								105,90
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1058 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50716 REVESTIMENTO COM AZULEJO BRANCO (15X15CM  
, JUNTA A PRUMO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA  
INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO  
Observações: REV-AZU-010  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-I UTILIZAÇÃO: AMBIENTES INTERNOS)	MATED- 12351	Kg	4,7250000	0,64	3,02
AZULEJO ESMALTADO LISO ( COMPRIMENTO: 15CM  LARGURA: 15CM)	MATED- 11414	m2	1,0500000	57,17	60,02
(F)Total:					63,04

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE REJUNTE CIMENTÍCIO COLORIDO INDUSTRIALIZADO PARA REVESTIMENTOS DE PAREDE/PISO COM JUNTAS DE ATÉ 3MM DE ESPESSURA	ED- 50718	m2	1,0000000	5,68	5,68
AZULEJISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50369	hora	0,6111111	29,13	17,80
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,3055555	19,76	6,03
(G)Total:					29,51

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								92,55
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1059 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50717 REVESTIMENTO COM AZULEJO BRANCO (20X20CM  
, JUNTA A PRUMO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA  
INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO  
Observações: REV-AZU-011  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-I UTILIZAÇÃO: AMBIENTES INTERNOS)	MATED- 12351	Kg	4,7250000	0,64	3,02
AZULEJO ESMALTADO LISO ( COMPRIMENTO: 20CM  LARGURA: 20CM)	MATED- 11415	m2	1,0500000	51,31	53,87
(F)Total:					56,89

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE REJUNTE CIMENTÍCIO COLORIDO INDUSTRIALIZADO PARA REVESTIMENTOS DE PAREDE/PISO COM JUNTAS DE ATÉ 3MM DE ESPESSURA	ED- 50718	m2	1,0000000	5,68	5,68
AZULEJISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50369	hora	0,6111111	29,13	17,80
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,3055555	19,76	6,03
(G)Total:					29,51

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								86,40
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1060 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-9081 REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM  
PAREDE, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO/EXTERNO,  
PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PEI III,  
ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE  
REJUNTAMENTO  
Observações: AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-I UTILIZAÇÃO: AMBIENTES INTERNOS)	MATED- 12351	Kg	4,7250000	0,64	3,02
REVESTIMENTO CERÂMICO ( PADRÃO: EXTRA  ACABAMENTO: ESMALTADO  APLICAÇÃO: PAREDE PEI: III  AMBIENTE: INTERNO OU EXTERNO DIMENSÃO: ÁREA ATÉ 2025CM2)	MATED- 9082	m2	1,0500000	36,05	37,85
(F)Total:					40,87

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE REJUNTE CIMENTÍCIO COLORIDO INDUSTRIALIZADO PARA REVESTIMENTOS DE PAREDE/PISO COM JUNTAS DE ATÉ 3MM DE ESPESSURA	ED- 50718	m2	1,0000000	5,68	5,68
AZULEJISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50369	hora	0,6984127	29,13	20,34
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,3492063	19,76	6,90
(G)Total:					32,92

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								73,79
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1061 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50749 REVESTIMENTO COM PASTILHA DE VIDRO (VIDROTEL), ASSENTADO COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA (TIPO: ESPECIAL APLICAÇÃO: VIDRO E PORCELANA)	MATED-12353	Kg	5,5000000	2,63	14,46
PASTILHA DE VIDRO VIDROTEL COR ESCURA	MATED-12633	m2	1,0200000	192,97	196,82
(F)Total:					211,28

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AZULEJISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50369	hora	2,5000000	29,13	72,82
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	2,5000000	19,76	49,40
(G)Total:					122,22

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								333,50
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1062 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50750 REVESTIMENTO COM PASTILHAS DE PORCELANA,  
ASSENTADO COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA, INCLUSIVE  
REJUNTAMENTO

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA (TIPO: ESPECIAL APLICAÇÃO: VIDRO E PORCELANA)	MATED- 12353	Kg	5,5000000	2,63	14,46
PASTILHA PORCELANA ESMALTADA 3/4	MATED- 12634	m2	1,0200000	89,34	91,12
(F)Total:					105,58

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AZULEJISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50369	hora	2,5000000	29,13	72,82
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	2,5000000	19,76	49,40
(G)Total:					122,22

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								227,80
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1063 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50725 FAIXA / FILETE / LISTELO EM CERAMICA, LISO OU  
CORDAO, BRANCO, \*2 X 30\* CM (L X C)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-II UTILIZAÇÃO: AMBIENTES EXTERNOS)	MATED-12350	Kg	0,0450000	1,44	0,06
FRISO CERÂMICO 10 X 200MM	MATED-12508	m	1,0500000	1,57	1,64
(F)Total:					1,70

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AZULEJISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50369	hora	0,6500000	29,13	18,93
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3250000	19,76	6,42
(G)Total:					25,35

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								27,05
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1064 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50739 REVESTIMENTO COM LADRILHO HIDRÁULICO  
APLICADO EM PAREDE (20X20CM) COM JUNTA SECA, NA COR  
NATURAL, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA  
Observações: REV-LAD-005  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-II UTILIZAÇÃO: AMBIENTES EXTERNOS)	MATED-12350	Kg	5,0000000	1,44	7,20
LADRILHO HIDRÁULICO (COR : NATURAL/COMPRIMENTO: 20CM/LARGURA: 20CM/ ESPESSURA: 2CM)	MATED-12668	m2	1,0500000	35,43	37,20
(F)Total:					44,40

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50379	hora	0,7719298	29,13	22,48
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3859649	19,76	7,62
(G)Total:					30,10

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								74,50
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1065 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50740 REVESTIMENTO COM LADRILHO HIDRÁULICO  
APLICADO EM PAREDE (25X25CM) COM JUNTA SECA, NA COR  
NATURAL, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA  
Observações: REV-LAD-010  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-II UTILIZAÇÃO: AMBIENTES EXTERNOS)	MATED-12350	Kg	5,0000000	1,44	7,20
LADRILHO HIDRÁULICO (COR : NATURAL/COMPRIMENTO: 25CM/LARGURA: 25CM/ ESPESSURA: 2CM)	MATED-12711	m2	1,0500000	38,57	40,49
(F)Total:					47,69

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50379	hora	0,7719298	29,13	22,48
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3859649	19,76	7,62
(G)Total:					30,10

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								77,79
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1066 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50714 REVESTIMENTO COM ARDÓSIA APLICADO EM  
PAREDE (40X40CM), ESP. 1CM, ACABAMENTO NATURAL,  
ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE  
REJUNTAMENTO

Unidade: m2

Observações: REV-ARD-010

AFERIDO 11/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-II UTILIZAÇÃO: AMBIENTES EXTERNOS)	MATED-12350	Kg	5,2500000	1,44	7,56
REVESTIMENTO EM ARDÓSIA PISO/PAREDE - SERRADA - CALBRADA (COR:NATURAL/ COMPRIMENTO: 40CM/ LARGURA: 40CM/ESPESSURA : 1CM)	MATED-9113	m2	1,0500000	32,32	33,93
(F)Total:					41,49

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE REJUNTE CIMENTÍCIO COLORIDO INDUSTRIALIZADO PARA REVESTIMENTOS DE PAREDE/PISO COM JUNTAS DE ATÉ 3MM DE ESPESSURA	ED-50718	m2	1,0000000	5,68	5,68
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,6376812	27,45	17,50
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3188406	19,76	6,30
(G)Total:					29,48

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								70,97
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1067 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50737 REVESTIMENTO COM GRANITO, CINZA  
ANDORINHA, APLICADO EM PAREDE, ESP. 2CM, ASSENTAMENTO  
COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, AMBIENTE INTERNO/EXTERNO,  
ALTURA MÁXIMA DE 3M PARA APLICAÇÃO DO GRANITO, INCLUSIVE  
REJUNTAMENTO  
Observações: REV-GRA-005  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-III UTILIZAÇÃO: AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS)	MATED-12352	Kg	8,0000000	2,02	16,16
REVESTIMENTO EM GRANITO (COR: CINZA ANDORINHA  TIPO: POLIDO ESPESSURA: 2CM)	MATED-12708	m2	1,0500000	212,56	223,18
(F)Total:					239,34

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE REJUNTE CIMENTÍCIO COLORIDO INDUSTRIALIZADO PARA REVESTIMENTOS DE PAREDE/PISO COM JUNTAS DE ATÉ 3MM DE ESPESSURA	ED-50718	m2	1,0000000	5,68	5,68
GRANITEIRO/MARMORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50377	hora	1,1282051	28,59	32,25
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,5641025	19,76	11,14
(G)Total:					49,07

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								288,41
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1068 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50744 REVESTIMENTO COM MÁRMORE BRANCO  
APLICADO EM PAREDE, ESP. 2CM, ASSENTAMENTO COM  
ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, AMBIENTE INTERNO/EXTERNO,  
ALTURA MÁXIMA DE 3M PARA APLICAÇÃO DO MÁRMORE, INCLUSIVE  
REJUNTAMENTO  
Observações: REV-MAR-005  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-III UTILIZAÇÃO: AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS)	MATED-12352	Kg	5,0000000	2,02	10,10
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED-11258	Kg	0,2500000	0,77	0,19
REVESTIMENTO EM MÁRMORE PARA PISO/ PAREDE (COR: BRANCO COMUM TIPO: POLIDO  ESPESSURA: 2CM)	MATED-12740	m2	1,0500000	174,92	183,66
(F)Total:					193,95

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE REJUNTE CIMENTÍCIO COLORIDO INDUSTRIALIZADO PARA REVESTIMENTOS DE PAREDE/PISO COM JUNTAS DE ATÉ 3MM DE ESPESSURA	ED-50718	m2	1,0000000	5,68	5,68
GRANITEIRO/MARMORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50377	hora	1,1282051	28,59	32,25
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,5641025	19,76	11,14
(G)Total:					49,07

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								243,02
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1069 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1070 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50756 REVESTIMENTO COM PEDRA SÃO TOMÉ APLICADO EM PAREDE (40X40CM), ESP. 2CM, ACABAMENTO NATURAL, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, AMBIENTE INTERNO/EXTERNO, ALTURA MÁXIMA DE 3M PARA APLICAÇÃO DA PEDRA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO  
Observações: REV-PST-010  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-II UTILIZAÇÃO: AMBIENTES EXTERNOS)	MATED-12350	Kg	5,0000000	1,44	7,20
REVESTIMENTO EM PEDRA SÃO TOMÉ PISO/PAREDE - SERRADA - CALIBRADA (COR: NATURAL/COMPRIMENTO: 40CM/LARGURA: 40CM/ ESPESSURA: APROX.20-30MM)	MATED-12637	m2	1,0500000	88,37	92,78
(F)Total:					99,98

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE REJUNTE CIMENTÍCIO COLORIDO INDUSTRIALIZADO PARA REVESTIMENTOS DE PAREDE/PISO COM JUNTAS DE ATÉ 3MM DE ESPESSURA	ED-50718	m2	1,0000000	5,68	5,68
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,6376812	27,45	17,50
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3188406	19,76	6,30
(G)Total:					29,48

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								129,46
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1071 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-9127 PREPARAÇÃO PARA APLICAÇÃO DE LAMINADO  
MELAMÍNICO EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE COLA DE  
CONTATO

Unidade: m2

Observações: AFERIDO 11/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO (TIPO: COLA DE CONTATO COMPOSIÇÃO: BORRACHA DE POLICLOROPRENO  APLICAÇÃO: MADEIRA/ COURO/METAL/BORRACHA/ CONCRETO)	MATED- 11430	Kg	0,2800000	40,27	11,27
LIXA PARA SUPERFÍCIE MADEIRA/MASSA EM FOLHA ( GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED- 11445	un	0,0600000	0,85	0,05
SOLVENTE DILUENTE (BASE: AGUARRÁS)	MATED- 11432	l	0,1542857	21,10	3,25
(F)Total:					14,57

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,0862745	19,76	1,70
(G)Total:					1,70

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								16,27
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1072 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50742 REVESTIMENTO EM LAMBRIS DE MADEIRA,  
LARGURA 10CM, INCLUSIVE BARROTEAMENTO  
Observações: REV-LAM-010

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARROTE - SEÇÃO (ALTURA: 3CM LARGURA: 2CM)	MATED-12362	m	2,5000000	5,51	13,77
REVESTIMENTO EM LAMBRIS DE MADEIRA, LARGURA 10CM, INCLUSIVE BARROTEAMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	MATED-11118	m2	1,0500000	47,68	50,06
(F)Total:					63,83

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:5 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48304	m3	0,0300000	513,44	15,40
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,7500000	27,45	20,58
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,5000000	19,76	29,64
(G)Total:					65,62

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								129,45
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1073 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-9124 REVESTIMENTO EM LAMINADO MELAMÍNICO  
APLICADO EM PAREDE, ACABAMENTO FOSCO, ESP. 0,8MM,  
ASSENTAMENTO COM COLA DE CONTATO, INCLUSIVE LIXAMENTO E  
PREPARAÇÃO DA PAREDE PARA ASSENTAMENTO  
Observações: AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO (TIPO: COLA DE CONTATO COMPOSIÇÃO: BORRACHA DE POLICLOROPRENO  APLICAÇÃO: MADEIRA/ COURO/METAL/BORRACHA/ CONCRETO)	MATED-11430	Kg	0,8000000	40,27	32,21
CHAPA DE LAMINADO MELAMÍNICO (ACABAMENTO: LISO FOSCO COMPRIMENTO: 308CM LARGURA: 125CM  ESPESSURA: 0,8MM)	MATED-9126	m2	1,0500000	71,84	75,43
(F)Total:					107,64

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,1466667	27,45	4,02
PREPARAÇÃO PARA APLICAÇÃO DE LAMINADO MELAMÍNICO EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE COLA DE CONTATO	ED-9127	m2	1,0000000	16,27	16,27
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,0733333	19,76	1,44
(G)Total:					21,73

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								129,37
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1074 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-9125 REVESTIMENTO EM LAMINADO MELAMÍNICO  
APLICADO SOBRE SUPERFÍCIE DE MADEIRA, ACABAMENTO FOSCO,  
ESP. 0,8MM, ASSENTAMENTO COM COLA DE CONTATO, INCLUSIVE  
LIXAMENTO E PREPARAÇÃO SUPERFÍCIE PARA ASSENTAMENTO  
Observações: AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO (TIPO: COLA DE CONTATO COMPOSIÇÃO: BORRACHA DE POLICLOROPRENO  APLICAÇÃO: MADEIRA/ COURO/METAL/BORRACHA/ CONCRETO)	MATED-11430	Kg	0,8000000	40,27	32,21
CHAPA DE LAMINADO MELAMÍNICO (ACABAMENTO: LISO FOSCO COMPRIMENTO: 308CM LARGURA: 125CM  ESPESSURA: 0,8MM)	MATED-9126	m2	1,0500000	71,84	75,43
(F)Total:					107,64

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MARCENEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50388	hora	0,1466667	27,16	3,98
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,0733333	19,76	1,44
(G)Total:					5,42

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								113,06
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1075 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50765 ISOLAMENTO TÉRMICO EM ARGAMASSA DE  
CIMENTO, AREIA E VERMICULITA, E = 4 CM

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COM VERMICULITA, PREPARO MANUAL	ED- 48335	m3	0,0400000	1.014,09	40,56
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,1222222	27,45	3,35
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,1222222	19,76	2,41
(G)Total:					46,32

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								46,32	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1076 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50719 REVESTIMENTO COM ARGAMASSA BARITADA, ESP  
. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL COM DESEMPENADEIRA, PREPARO  
MANUAL  
Observações: REV-BAR-005  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA (TIPO: BARITADA UTILIZAÇÃO: PROTEÇÃO RADIOLÓGICA)	MATED- 12354	Kg	45,00000000	3,08	138,60
(F)Total:					138,60

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,6666667	27,45	18,30
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,6666667	19,76	13,17
(G)Total:					31,47

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								170,07
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1077 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49686 FORRO EM CHAPA DE GESSO ACARTONADA, ESP.  
12,5MM, COM FIXAÇÃO DO TIPO ESTRUTURADA EM PERFIL METÁLICO  
, EXCLUSIVE PERFIL TABICA, SANCA E MOLDURA, INCLUSIVE  
ACESSÓRIOS E FIXAÇÃO  
Observações: AFERIDO 11/2022

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
PISTOLA DE FIXAÇÃO FINCA PINO (SITEMA DE FIXAÇÃO: PÓLVORA CALIBRE: .27  OPERADOR: NÃO INCLUSO)	EQED- 17995	1,0000	0,0000	1,30	0,55	1, 0000000	1,30
(A)Total:							1,30

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					1,30
(D) Produção da Equipe					2,0400
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,63

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA DE GESSO ACARTONADO (TIPO: STANDARD [ST] COR: BRANCA ESPESSURA: 12,5 MM LARGURA: 120CM  ALTURA*: 180CM PESO: 8[KG/ M2])*VALOR REFERENCIAL	MATED- 8130	m2	1,0500000	17,67	18,55
FITA MICROPERFURADA ( LARGURA: 5CM APLICAÇÃO: TRATAMENTO DE JUNTA EM CHAPA DE GESSO PARA ACARTONADO)	MATED- 8133	m	1,5000000	0,31	0,46
MASSA DE REJUNTE ( APLICAÇÃO: CHAPA DE GESSO ACARTONADO)	MATED- 8134	Kg	0,3500000	3,79	1,32
PARAFUSO (ROSCA: AUTO ATARRAXANTE CABEÇA: LENTILHA MATERIAL: AÇO  ACABAMENTO: ZINCADO  COMPRIMENTO: 9,5MM  DIAMETRO: 4,2MM  APLICAÇÃO: CHAPA DE GESSO ACARTONADO)	MATED- 8137	un	1,5000000	0,10	0,15

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1078 de 5791

PARAFUSO (ROSCA: AUTO ATARRAXANTE CABEÇA: TROMBETA MATERIAL: AÇO ACABAMENTO: FOSFATIZADO COMPRIMENTO: 25MM DIÂMETRO: 3,5MM APLICAÇÃO: CHAPA DE GESSO ACARTONADO)	MATED-8135	un	12,0000000	0,15	1,80
PINO LISO (MEDIDAS: 1/4"X28MM MATERIAL: AÇO ARRUELA: CÔNICA)	MATED-17987	un	1,5000000	0,40	0,60
PRESILHA REGULADORA PARA PERFIL (MATERIAL: AÇO GALVANIZADO LARGURA: 43MM ESPESSURA: 0,95MM COMPRIMENTO*: 114MM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-28771	un	1,5000000	1,66	2,49
TIRANTE (MATERIAL: AÇO GALVANIZADO NÚMERO: 10 DIÂMETRO*: 4,19MM COMPRIMENTO: 50CM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-28781	un	1,5000000	1,82	2,73
UNIÃO (MATERIAL: AÇO GALVANIZADO LARGURA: 40MM COMPRIMENTO: 90MM ESPESSURA: 0,5MM APLICAÇÃO: PERFIL CANALETA "C")	MATED-28782	un	0,1346154	1,74	0,23

(F)Total: 28,33

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CANTONEIRA COM ABAS DESIGUAIS (SÉRIE: MÉTRICA MATERIAL: AÇO DIMENSÕES: 13X30MM ESPESSURA: 3/16" OU 4,76MM MASSA LINEAR: 0,18KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-28779	m	1,1000000	1,66	1,82
GESSEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50376	hora	0,5238095	27,87	14,59
MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50380	hora	0,2619048	32,14	8,41

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1079 de 5791

PERFIL "C" DOBRADO DE CHAPA (MATERIAL: AÇO   DIMENSÕES: 46X18MM  ESPESSURA: 0,5MM MASSA LINEAR: 0,37KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED- 28780	m	1,7000000	3,49	5,93
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,2619048	19,76	5,17
(G)Total:					35,92

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								64,88	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1080 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49687 FORRO EM CHAPA DE GESSO ACARTONADO, ESP.  
12,5MM, COM FIXAÇÃO DO TIPO ARAMADO, EXCLUSIVE PERFIL  
TABICA, SANCA E MOLDURA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS E FIXAÇÃO  
Observações: FOR-GES-015  
AFERIDO 11/2022

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
PISTOLA DE FIXAÇÃO FINCA PINO (SITEMA DE FIXAÇÃO: PÓLVORA CALIBRE: .27  OPERADOR: NÃO INCLUSO)	EQED- 17995	1,0000	0,0000	1,30	0,55	1, 0000000	1,30
(A)Total:							1,30

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						1,30
(D) Produção da Equipe						2,4500
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,53

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARAME GALVANIZADO ( BITOLA: 10BWG DIÂMETRO DO FIO: 3,40MM MASSA LINEAR: 0,0713KG/M)	MATED- 11324	Kg	0,1400000	16,72	2,34
CHAPA DE GESSO ACARTONADO (TIPO: STANDARD [ST] COR: BRANCA ESPESSURA: 12,5 MM LARGURA: 120CM  ALTURA*: 180CM PESO: 8[KG/ M2])*VALOR REFERENCIAL	MATED- 8130	m2	1,1340000	17,67	20,03
FITA MICROPERFURADA ( LARGURA: 5CM APLICAÇÃO: TRATAMENTO DE JUNTA EM CHAPA DE GESSO PARA ACARTONADO)	MATED- 8133	m	3,0000000	0,31	0,93
GESSO COLA (APLICAÇÃO: CHAPAS DE GESSO ACARTONADO)	MATED- 8138	Kg	1,2500000	2,81	3,51
JUNÇÃO PARA FORRO (TIPO: H LARGURA: 35MM  COMPRIMENTO: 50MM  ESPESSURA: 0,5MM  MATERIAL: AÇO GALVANIZADO APLICAÇÃO: CHAPA DE GESSO ACARTONADO)	MATED- 28763	un	4,5000000	0,50	2,25

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1081 de 5791

MASSA DE REJUNTE ( APLICAÇÃO: CHAPA DE GESSO ACARTONADO)	MATED-8134	Kg	0,7000000	3,79	2,65
PINO LISO (MEDIDAS: 1/4"X28MM MATERIAL: AÇO ARRUELA: CÔNICA)	MATED-17987	un	4,5000000	0,40	1,80

(F)Total: 33,51

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
GESSEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50376	hora	0,4074074	27,87	11,35
MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50380	hora	0,2037037	32,14	6,54
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2037037	19,76	4,02

(G)Total: 21,91

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	55,95
---	-------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1082 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49685 FORRO EM PLACA DE GESSO LISO, DIMENSÃO (60X60)CM, COM FIXAÇÃO DO TIPO ARAMADO, EXCLUSIVE PERFIL TABICA, SANCA E MOLDURA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS E FIXAÇÃO  
Observações: FOR-GES-005  
AFERIDO 11/2022

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
PISTOLA DE FIXAÇÃO FINCA PINO (SITEMA DE FIXAÇÃO: PÓLVORA CALIBRE: .27  OPERADOR: NÃO INCLUSO)	EQED-17995	1,0000	0,0000	1,30	0,55	1,0000000	1,30
(A)Total:							1,30

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					1,30
(D) Produção da Equipe					1,9000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,68

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARAME GALVANIZADO (BITOLA: 10BWG DIÂMETRO DO FIO: 3,40MM MASSA LINEAR: 0,0713KG/M)	MATED-11324	Kg	0,0831833	16,72	1,39
GESSO COLA (APLICAÇÃO: CHAPAS DE GESSO ACARTONADO)	MATED-8138	Kg	1,2500000	2,81	3,51
MASSA DE REJUNTE (APLICAÇÃO: CHAPA DE GESSO ACARTONADO)	MATED-8134	Kg	0,7000000	3,79	2,65
PINO LISO (MEDIDAS: 1/4"X28MM MATERIAL: AÇO ARRUELA: CÔNICA)	MATED-17987	un	5,8333333	0,40	2,33
PLACA DE GESSO (FORMATO: QUADRADO COR: BRANCA LARGURA: 60CM COMPRIMENTO: 60CM ESPESSURA: 2,0MM PESO*: 15,25[KG/M2])*VALOR REFERENCIAL	MATED-28821	m2	1,0500000	9,12	9,57
(F)Total:					19,45

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
GESSEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50376	hora	0,5238095	27,87	14,59
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,5238095	19,76	10,35
(G)Total:					24,94

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1083 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								45,07	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1084 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-28454 PERFIL TABICA GALVANIZADO, TIPO LISA, COM  
ACABAMENTO EM PINTURA, NA COR BRANCA, PARA FORRO EM  
CHAPA DE GESSO ACARTONADO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE  
FIXAÇÃO

Unidade: m

Observações: AFERIDO 09/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED- 12628	un	1,7000000	0,67	1,13
PERFIL TABICA (MATERIAL: AÇO GALVANIZADO TIPO: LISA ACABAMENTO: PINTURA  COR: BRANCA LARGURA*: 4, 8CM ALTURA*: 4,0CM  COMPRIMENTO: 300CM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 28456	m	1,0500000	7,98	8,37
(F)Total:					9,50

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
GESSEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50376	hora	0,2444444	27,87	6,81
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,1222222	19,76	2,41
(G)Total:					9,22

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								18,72
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1085 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49691 CIMALHA DE MADEIRA PARA FORRO DE MADEIRA

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CIMALHA EM MADEIRA PARA FORRO	MATED-11978	m	1,0500000	6,64	6,97
PREGO 18X30 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 69,0MM  DIÂMETRO: 3,4MM  QUANTIDADE POR QUILO: 203)	MATED-11332	Kg	0,0150000	21,58	0,32
(F)Total:					7,29

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50371	hora	0,3000000	30,59	9,17
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,0800000	19,76	1,58
(G)Total:					10,75

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								18,04
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1086 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49692 EMPENAS DE MADEIRA (RÉGUAS)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FORRO EM EMPENAS DE MADEIRA (REGUAS) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	MATED-11102	m2	1,0000000	138,41	138,41
(F)Total:					138,41

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								138,41
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1087 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49690 FORRO DE MADEIRA DE PINUS

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FORRO DE PINHO 1 X 10 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	MATED- 11101	m2	1,1000000	60,83	66,91
(F)Total:					66,91

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								66,91
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1088 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49689 FORRO DE MADEIRA EM ANGELIM

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FORRO DE TÁBUAS DE ANGELIM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	MATED- 11100	m2	1,1000000	78,18	85,99
(F)Total:					85,99

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								85,99
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1089 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-28728 FORRO EM RÉGUA DE PVC, LARGURA 20CM, NA  
COR BRANCA, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO E PENDURAS  
METÁLICAS E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, EXCLUSIVE RODAFORRO  
OU MOLDURA  
Observações: AFERIDO 11/2022

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
PISTOLA DE FIXAÇÃO FINCA PINO (SITEMA DE FIXAÇÃO: PÓLVORA CALIBRE: .27  OPERADOR: NÃO INCLUSO)	EQED- 17995	1,0000	0,0000	1,30	0,55	1, 0000000	1,30
(A)Total:							1,30

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					1,30
(D) Produção da Equipe					3,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,43

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARAME GALVANIZADO ( BITOLA: 10BWG DIÂMETRO DO FIO: 3,40MM MASSA LINEAR: 0,0713KG/M)	MATED- 11324	Kg	0,1010678	16,72	1,68
EMENDA PARA FORRO EM RÉGUA (MATERIAL: PVC  LARGURA: 20CM ESPESSURA *: 10MM SISTEMA: MACHO E FÊMEA COR: BRANCA)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 28723	m	0,1750000	6,81	1,19
FORRO EM RÉGUA ( MATERIAL: PVC LARGURA: 20CM ESPESSURA*: 10MM  SISTEMA: MACHO E FÊMEA  ACABAMENTO: FRISADO COR : BRANCA)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 28725	m2	1,0500000	33,28	34,94
PARAFUSO (ROSCA: AUTOBROCANTE MATERIAL: AÇO ACABAMENTO: ZINCADO  COMPRIMENTO: 19MM  DIÂMETRO: 4,8MM[3/16"])	MATED- 28722	un	2,9531250	0,25	0,73
PINO LISO (MEDIDAS: 1/ 4"X28MM MATERIAL: AÇO  ARRUELA: CÔNICA)	MATED- 17987	un	1,1812500	0,40	0,47
(F)Total:					39,01

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1090 de 5791

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50380	hora	0,3333333	32,14	10,71
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3333333	19,76	6,58
TUBO DE AÇO (TIPO: INDUSTRIAL COM COSTURA  MATERIAL: AÇO GALVANIZADO NORMA: NBR-6591 SEÇÃO: QUADRADA  DIMENSÃO: (20X20)MM  ESPESSURA: 1,20MM MASSA LINEAR: 0,716KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-27884	m	1,1250000	8,97	10,09
(G)Total:					27,38

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								66,82
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1091 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-28751 RODAFORRO EM PVC, TIPO "U", NA COR BRANCA,  
PARA FORRO EM RÉGUA DE PVC, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE  
FIXAÇÃO

Unidade: m

Observações: AFERIDO 11/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ACABAMENTO PARA FORRO ( MODELO: PERFIL U  MATERIAL: PVC ALTURA*: 22MM LARGURA*: 40MM  APLICAÇÃO: FORRO EM RÉGUA DE PVC COR: BRANCA)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-28731	m	1,0500000	6,71	7,04
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED-12628	un	1,7000000	0,67	1,13
(F)Total:					8,17

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50380	hora	0,2444444	32,14	7,85
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,1222222	19,76	2,41
(G)Total:					10,26

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								18,43
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1092 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49688 COLOCAÇÃO DE MOLDURA DE GESSO

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
EM PROCESSO DE INATIVAÇÃO - COLOCAÇÃO DE MOLDURA DE GESSO	MATED- 11139	m	1,0000000	9,25	9,25
(F)Total:					9,25

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								9,25
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1093 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-32000 CORRIMÃO DUPLO EM TUBO GALVANIZADO, COM  
COSTURA, DIÂMETRO 1.1/2", ESP. 3MM, FIXADO EM ALVENARIA,  
INCLUSIVE SUPORTE PARA CORRIMÃO EM BARRA CHATA (1"X1/2"),  
EXCLUSIVE PINTURA  
Observações: AFERIDO 06/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORRIMÃO DUPLO EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, CLASSE LEVE ( NBR-5580), DIÂMETRO 1.1/2", ESP. 3MM, INCLUSIVE SUPORTE PARA CORRIMÃO EM BARRA CHATA (1"X1/2"), EXCLUSIVE PINTURA ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-31998	m	1,0000000	196,37	196,37
FIXAÇÃO DE CORRIMÃO SIMPLES OU DUPLO METÁLICO, EM PISO COM CONCRETO, INCLUSIVE CORTE OU RASGO EM CONCRETO	ED-31988	m	1,0000000	23,55	23,55
(G)Total:					219,92

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								219,92
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1094 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-32001 CORRIMÃO DUPLO EM TUBO GALVANIZADO, COM  
COSTURA, DIÂMETRO 1.1/2", ESP. 3MM, FIXADO EM PISO COM  
MONTANTE VERTICAL, DIÂMETRO 1.1/2", INCLUSIVE SUPORTE PARA  
CORRIMÃO EM BARRA CHATA (1"X1/2"), EXCLUSIVE PINTURA  
Observações: AFERIDO 06/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORRIMÃO DUPLO EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, CLASSE LEVE ( NBR-5580), DIÂMETRO 1.1/2", ESP. 3MM, COM MONTANTE VERTICAL, DIÂMETRO 1.1/2", INCLUSIVE SUPORTE PARA CORRIMÃO EM BARRA CHATA (1"X1/2"), EXCLUSIVE PINTURA (FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-32004	m	1,0000000	281,07	281,07
FIXAÇÃO DE CORRIMÃO SIMPLES OU DUPLO METÁLICO, EM PISO COM CONCRETO, INCLUSIVE CORTE OU RASGO EM CONCRETO	ED-31988	m	1,0000000	23,55	23,55
(G)Total:					304,62

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								304,62
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1095 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-32002 CORRIMÃO INTERMEDIÁRIO DUPLO EM TUBO  
GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 1.1/2", ESP. 3MM, FIXADO  
EM PISO COM MONTANTE VERTICAL, DIÂMETRO 1.1/2", INCLUSIVE  
SUPORTE PARA CORRIMÃO EM BARRA CHATA (1"X1/2"), EXCLUSIVE  
PINTURA

Unidade: m

Observações: AFERIDO 06/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORRIMÃO INTERMEDIÁRIO DUPLO EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, CLASSE LEVE (NBR-5580), DIÂMETRO 1.1/2", ESP. 3MM, COM MONTANTE VERTICAL, DIÂMETRO 1.1/2", INCLUSIVE SUPORTE PARA CORRIMÃO EM BARRA CHATA (1"X1/2"), EXCLUSIVE PINTURA (FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-32005	m	1,00000000	477,45	477,45
FIXAÇÃO DE CORRIMÃO SIMPLES OU DUPLO METÁLICO, EM PISO COM CONCRETO, INCLUSIVE CORTE OU RASGO EM CONCRETO	ED-31988	m	1,00000000	23,55	23,55
(G)Total:					501,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								501,00
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1096 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-31997 CORRIMÃO INTERMEDIÁRIO SIMPLES EM TUBO  
GALVANIZADO, COM COSTURA, CLASSE LEVE (NBR-5580), DIÂMETRO  
1.1/2", ESP. 3MM, FIXADO EM PISO COM MONTANTE VERTICAL,  
DIÂMETRO 1.1/2", INCLUSIVE SUPORTE PARA CORRIMÃO EM BARRA  
CHATA (1"X1/2"), EXCLUSIVE PINTURA  
Observações: AFERIDO 06/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORRIMÃO INTERMEDIÁRIO SIMPLES EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, CLASSE LEVE ( NBR-5580), DIÂMETRO 1.1/2", ESP. 3MM, COM MONTANTE VERTICAL, DIÂMETRO 1.1/2", INCLUSIVE SUPORTE PARA CORRIMÃO EM BARRA CHATA (1"X1/2"), EXCLUSIVE PINTURA (FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 31996	m	1,00000000	276,76	276,76
FIXAÇÃO DE CORRIMÃO SIMPLES OU DUPLO METÁLICO, EM PISO COM CONCRETO, INCLUSIVE CORTE OU RASGO EM CONCRETO	ED- 31988	m	1,00000000	23,55	23,55
(G)Total:					300,31

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								300,31
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50935 CORRIMÃO SIMPLES EM TUBO GALVANIZADO,  
COM COSTURA, DIÂMETRO 1.1/2", ESP. 3MM, FIXADO EM ALVENARIA,  
INCLUSIVE SUPORTE PARA CORRIMÃO EM BARRA CHATA (1"X1/2"),  
EXCLUSIVE PINTURA

Unidade: m

Observações: SER-COR-005

AFERIDO 06/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORRIMÃO SIMPLES EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, CLASSE LEVE ( NBR-5580), DIÂMETRO 1.1/2", ESP. 3MM, INCLUSIVE SUPORTE PARA CORRIMÃO EM BARRA CHATA (1"X1/2"), EXCLUSIVE PINTURA ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-26991	m	1,00000000	98,18	98,18
FIXAÇÃO DE CORRIMÃO SIMPLES METÁLICO, EM ALVENARIA COM ARGAMASSA, INCLUSIVE CORTE OU RASGO EM ALVENARIA	ED-31857	m	1,00000000	21,92	21,92
(G)Total:					120,10

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								120,10
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50936 CORRIMÃO SIMPLES EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 1.1/2", ESP. 3MM, FIXADO EM PISO COM MONTANTE VERTICAL, DIÂMETRO 1.1/2", INCLUSIVE SUPORTE PARA CORRIMÃO EM BARRA CHATA (1"X1/2"), EXCLUSIVE PINTURA

Unidade: m

Observações: SER-COR-006

AFERIDO 06/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORRIMÃO SIMPLES EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, CLASSE LEVE ( NBR-5580), DIÂMETRO 1.1/2", ESP. 3MM, COM MONTANTE VERTICAL, DIÂMETRO 1.1/2", INCLUSIVE SUPORTE PARA CORRIMÃO EM BARRA CHATA (1"X1/2"), EXCLUSIVE PINTURA (FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-31984	m	1,0000000	178,57	178,57
FIXAÇÃO DE CORRIMÃO SIMPLES OU DUPLO METÁLICO, EM PISO COM CONCRETO, INCLUSIVE CORTE OU RASGO EM CONCRETO	ED-31988	m	1,0000000	23,55	23,55
(G)Total:					202,12

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								202,12
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1099 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-32098 GUARDA-CORPO EXTERNO, ALTURA 130CM, EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2", ESP. 3MM, GRADIL COM DIVISÃO HORIZONTAL EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 1", ESP. 3MM, EXCLUSIVE PINTURA  
Observações: AFERIDO 06/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FIXAÇÃO DE GUARDA-CORPO METÁLICO COM OU SEM CORRIMÃO, EM PISO COM CONCRETO, INCLUSIVE CORTE OU RASGO EM CONCRETO	ED-32064	m	1,0000000	35,08	35,08
GUARDA-CORPO EXTERNO, ALTURA 130CM, EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2", ESP. 3MM, GRADIL COM DIVISÃO HORIZONTAL EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 1", ESP. 3MM, EXCLUSIVE PINTURA ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-32087	m	1,0000000	636,78	636,78
(G)Total:					671,86

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								671,86
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1100 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-32097 GUARDA-CORPO EXTERNO, ALTURA 130CM, EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2", ESP. 3MM, GRADIL COM DIVISÃO HORIZONTAL EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 1", ESP. 3MM, INCLUSIVE CORRIMÃO DUPLO, EXCLUSIVE PINTURA

Unidade: m

Observações: AFERIDO 06/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORRIMÃO DUPLO EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, CLASSE LEVE ( NBR-5580), DIÂMETRO 1.1/2", ESP. 3MM, INCLUSIVE SUPORTE PARA CORRIMÃO EM BARRA CHATA (1"X1/2"), EXCLUSIVE PINTURA ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-31998	m	1,00000000	196,37	196,37
FIXAÇÃO DE CORRIMÃO DUPLO METÁLICO, EM GUARDA-CORPO, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM E SOLDAGEM	ED-32108	m	1,00000000	1,76	1,76
FIXAÇÃO DE GUARDA-CORPO METÁLICO COM OU SEM CORRIMÃO, EM PISO COM CONCRETO, INCLUSIVE CORTE OU RASGO EM CONCRETO	ED-32064	m	1,00000000	35,08	35,08

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1101 de 5791

GUARDA-CORPO EXTERNO, ALTURA 130CM, EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2", ESP . 3MM, GRADIL COM DIVISÃO HORIZONTAL EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 1", ESP . 3MM, EXCLUSIVE PINTURA ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 32087	m	1,0000000	636,78	636,78
--	--------------	---	-----------	--------	--------

(G)Total: 869,99

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	869,99
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1102 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-32096 GUARDA-CORPO EXTERNO, ALTURA 130CM, EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2", ESP. 3MM, GRADIL COM DIVISÃO HORIZONTAL EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 1", ESP. 3MM, INCLUSIVE CORRIMÃO SIMPLES, EXCLUSIVE PINTURA

Unidade: m

Observações: AFERIDO 06/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORRIMÃO SIMPLES EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, CLASSE LEVE ( NBR-5580), DIÂMETRO 1.1/2", ESP. 3MM, INCLUSIVE SUPORTE PARA CORRIMÃO EM BARRA CHATA (1"X1/2"), EXCLUSIVE PINTURA ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-26991	m	1,00000000	98,18	98,18
FIXAÇÃO DE CORRIMÃO SIMPLES METÁLICO, EM GUARDA-CORPO, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM E SOLDAGEM	ED-32107	m	1,00000000	0,88	0,88
FIXAÇÃO DE GUARDA-CORPO METÁLICO COM OU SEM CORRIMÃO, EM PISO COM CONCRETO, INCLUSIVE CORTE OU RASGO EM CONCRETO	ED-32064	m	1,00000000	35,08	35,08

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1103 de 5791

GUARDA-CORPO EXTERNO, ALTURA 130CM, EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2", ESP . 3MM, GRADIL COM DIVISÃO HORIZONTAL EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 1", ESP . 3MM, EXCLUSIVE PINTURA ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 32087	m	1,0000000	636,78	636,78
--	--------------	---	-----------	--------	--------

(G)Total: 770,92

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	770,92
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1104 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-32104 GUARDA-CORPO EXTERNO, ALTURA 130CM, EM  
TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2", ESP. 3MM,  
GRADIL COM DIVISÃO VERTICAL EM TUBO GALVANIZADO, COM  
COSTURA, DIÂMETRO 1", ESP. 3MM, EXCLUSIVE PINTURA  
Observações: AFERIDO 06/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FIXAÇÃO DE GUARDA-CORPO METÁLICO COM OU SEM CORRIMÃO, EM PISO COM CONCRETO, INCLUSIVE CORTE OU RASGO EM CONCRETO	ED-32064	m	1,0000000	35,08	35,08
GUARDA-CORPO EXTERNO, ALTURA 130CM, EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2", ESP. 3MM, GRADIL COM DIVISÃO VERTICAL EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 1", ESP. 3MM, EXCLUSIVE PINTURA ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-32089	m	1,0000000	704,50	704,50
(G)Total:					739,58

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								739,58
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-32103 GUARDA-CORPO EXTERNO, ALTURA 130CM, EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2", ESP. 3MM, GRADIL COM DIVISÃO VERTICAL EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 1", ESP. 3MM, INCLUSIVE CORRIMÃO DUPLO, EXCLUSIVE PINTURA

Unidade: m

Observações: AFERIDO 06/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORRIMÃO DUPLO EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, CLASSE LEVE ( NBR-5580), DIÂMETRO 1.1/2", ESP. 3MM, INCLUSIVE SUPORTE PARA CORRIMÃO EM BARRA CHATA (1"X1/2"), EXCLUSIVE PINTURA ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-31998	m	1,00000000	196,37	196,37
FIXAÇÃO DE CORRIMÃO DUPLO METÁLICO, EM GUARDA-CORPO, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM E SOLDAGEM	ED-32108	m	1,00000000	1,76	1,76
FIXAÇÃO DE GUARDA-CORPO METÁLICO COM OU SEM CORRIMÃO, EM PISO COM CONCRETO, INCLUSIVE CORTE OU RASGO EM CONCRETO	ED-32064	m	1,00000000	35,08	35,08

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1106 de 5791

GUARDA-CORPO EXTERNO, ALTURA 130CM, EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2", ESP . 3MM, GRADIL COM DIVISÃO VERTICAL EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 1", ESP . 3MM, EXCLUSIVE PINTURA ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 32089	m	1,0000000	704,50	704,50
(G)Total:					937,71

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								937,71	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1107 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-32102 GUARDA-CORPO EXTERNO, ALTURA 130CM, EM  
TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2", ESP. 3MM,  
GRADIL COM DIVISÃO VERTICAL EM TUBO GALVANIZADO, COM  
COSTURA, DIÂMETRO 1", ESP. 3MM, INCLUSIVE CORRIMÃO SIMPLES,  
EXCLUSIVE PINTURA

Unidade: m

Observações: AFERIDO 06/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORRIMÃO SIMPLES EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, CLASSE LEVE ( NBR-5580), DIÂMETRO 1.1/2", ESP. 3MM, INCLUSIVE SUPORTE PARA CORRIMÃO EM BARRA CHATA (1"X1/2"), EXCLUSIVE PINTURA ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-26991	m	1,0000000	98,18	98,18
FIXAÇÃO DE CORRIMÃO SIMPLES METÁLICO, EM GUARDA-CORPO, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM E SOLDAGEM	ED-32107	m	1,0000000	0,88	0,88
FIXAÇÃO DE GUARDA-CORPO METÁLICO COM OU SEM CORRIMÃO, EM PISO COM CONCRETO, INCLUSIVE CORTE OU RASGO EM CONCRETO	ED-32064	m	1,0000000	35,08	35,08

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1108 de 5791

GUARDA-CORPO EXTERNO, ALTURA 130CM, EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2", ESP . 3MM, GRADIL COM DIVISÃO VERTICAL EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 1", ESP . 3MM, EXCLUSIVE PINTURA ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 32089	m	1,0000000	704,50	704,50
--	--------------	---	-----------	--------	--------

(G)Total: 838,64

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	838,64
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1109 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-32063 GUARDA-CORPO EXTERNO, ALTURA 130CM, EM  
TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2", ESP. 3MM,  
GRADIL COM QUADRO EM BARRA CHATA (1.1/4"X3/16") E DIVISÃO  
VERTICAL EM BARRA CHATA (1.1/2"X3/16"), EXCLUSIVE PINTURA  
Observações: AFERIDO 06/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FIXAÇÃO DE GUARDA-CORPO METÁLICO COM OU SEM CORRIMÃO, EM PISO COM CONCRETO, INCLUSIVE CORTE OU RASGO EM CONCRETO	ED-32064	m	1,0000000	35,08	35,08
GUARDA-CORPO EXTERNO, ALTURA 130CM, EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2", ESP. 3MM, GRADIL COM QUADRO EM BARRA CHATA (1.1/4"X3/16") E DIVISÃO VERTICAL EM BARRA CHATA (1.1/2"X3/16"), EXCLUSIVE PINTURA ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-32052	m	1,0000000	479,33	479,33
(G)Total:					514,41

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								514,41
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1110 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-32062 GUARDA-CORPO EXTERNO, ALTURA 130CM, EM  
TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2", ESP. 3MM,  
GRADIL COM QUADRO EM BARRA CHATA (1.1/4"X3/16") E DIVISÃO  
VERTICAL EM BARRA CHATA (1.1/2"X3/16"), INCLUSIVE CORRIMÃO  
DUPLO, EXCLUSIVE PINTURA  
Observações: AFERIDO 06/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORRIMÃO DUPLO EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, CLASSE LEVE ( NBR-5580), DIÂMETRO 1.1/2", ESP. 3MM, INCLUSIVE SUPORTE PARA CORRIMÃO EM BARRA CHATA (1"X1/2"), EXCLUSIVE PINTURA ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-31998	m	1,00000000	196,37	196,37
FIXAÇÃO DE CORRIMÃO DUPLO METÁLICO, EM GUARDA-CORPO, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM E SOLDAGEM	ED-32108	m	1,00000000	1,76	1,76
FIXAÇÃO DE GUARDA-CORPO METÁLICO COM OU SEM CORRIMÃO, EM PISO COM CONCRETO, INCLUSIVE CORTE OU RASGO EM CONCRETO	ED-32064	m	1,00000000	35,08	35,08

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1111 de 5791

GUARDA-CORPO EXTERNO, ALTURA 130CM, EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2", ESP. 3MM, GRADIL COM QUADRO EM BARRA CHATA (1.1/4"X3/16") E DIVISÃO VERTICAL EM BARRA CHATA (1.1/2"X3/16"), EXCLUSIVE PINTURA (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)	ED-32052	m	1,0000000	479,33	479,33
--	----------	---	-----------	--------	--------

(G)Total: 712,54

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	712,54
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-32061 GUARDA-CORPO EXTERNO, ALTURA 130CM, EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2", ESP. 3MM, GRADIL COM QUADRO EM BARRA CHATA (1.1/4"X3/16") E DIVISÃO VERTICAL EM BARRA CHATA (1.1/2"X3/16"), INCLUSIVE CORRIMÃO SIMPLES, EXCLUSIVE PINTURA  
Observações: AFERIDO 06/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORRIMÃO SIMPLES EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, CLASSE LEVE ( NBR-5580), DIÂMETRO 1.1/2", ESP. 3MM, INCLUSIVE SUPORTE PARA CORRIMÃO EM BARRA CHATA (1"X1/2"), EXCLUSIVE PINTURA ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-26991	m	1,00000000	98,18	98,18
FIXAÇÃO DE CORRIMÃO SIMPLES METÁLICO, EM GUARDA-CORPO, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM E SOLDAGEM	ED-32107	m	1,00000000	0,88	0,88
FIXAÇÃO DE GUARDA-CORPO METÁLICO COM OU SEM CORRIMÃO, EM PISO COM CONCRETO, INCLUSIVE CORTE OU RASGO EM CONCRETO	ED-32064	m	1,00000000	35,08	35,08

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1113 de 5791

GUARDA-CORPO EXTERNO, ALTURA 130CM, EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2", ESP . 3MM, GRADIL COM QUADRO EM BARRA CHATA (1.1/4"X3/ 16") E DIVISÃO VERTICAL EM BARRA CHATA (1.1/2"X3/16"), EXCLUSIVE PINTURA ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 32052	m	1,0000000	479,33	479,33
(G)Total:					613,47

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								613,47
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-32095 GUARDA-CORPO INTERNO, ALTURA 110CM, EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2", ESP. 3MM, GRADIL COM DIVISÃO HORIZONTAL EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 1", ESP. 3MM, EXCLUSIVE PINTURA  
Observações: AFERIDO 06/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FIXAÇÃO DE GUARDA-CORPO METÁLICO COM OU SEM CORRIMÃO, EM PISO COM CONCRETO, INCLUSIVE CORTE OU RASGO EM CONCRETO	ED-32064	m	1,0000000	35,08	35,08
GUARDA-CORPO INTERNO, ALTURA 110CM, EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2", ESP. 3MM, GRADIL COM DIVISÃO HORIZONTAL EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 1", ESP. 3MM, EXCLUSIVE PINTURA ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-32086	m	1,0000000	563,99	563,99
(G)Total:					599,07

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								599,07
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1115 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-32094 GUARDA-CORPO INTERNO, ALTURA 110CM, EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2", ESP. 3MM, GRADIL COM DIVISÃO HORIZONTAL EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 1", ESP. 3MM, INCLUSIVE CORRIMÃO DUPLO, EXCLUSIVE PINTURA

Unidade: m

Observações: AFERIDO 06/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORRIMÃO DUPLO EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, CLASSE LEVE ( NBR-5580), DIÂMETRO 1.1/2", ESP. 3MM, INCLUSIVE SUPORTE PARA CORRIMÃO EM BARRA CHATA (1"X1/2"), EXCLUSIVE PINTURA ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-31998	m	1,00000000	196,37	196,37
FIXAÇÃO DE CORRIMÃO DUPLO METÁLICO, EM GUARDA-CORPO, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM E SOLDAGEM	ED-32108	m	1,00000000	1,76	1,76
FIXAÇÃO DE GUARDA-CORPO METÁLICO COM OU SEM CORRIMÃO, EM PISO COM CONCRETO, INCLUSIVE CORTE OU RASGO EM CONCRETO	ED-32064	m	1,00000000	35,08	35,08

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1116 de 5791

GUARDA-CORPO INTERNO, ALTURA 110CM, EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2", ESP. 3MM, GRADIL COM DIVISÃO HORIZONTAL EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 1", ESP. 3MM, EXCLUSIVE PINTURA (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)	ED-32086	m	1,0000000	563,99	563,99
---	----------	---	-----------	--------	--------

(G)Total: 797,20

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	797,20
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1117 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-32093 GUARDA-CORPO INTERNO, ALTURA 110CM, EM  
TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2", ESP. 3MM,  
GRADIL COM DIVISÃO HORIZONTAL EM TUBO GALVANIZADO, COM  
COSTURA, DIÂMETRO 1", ESP. 3MM, INCLUSIVE CORRIMÃO SIMPLES,  
EXCLUSIVE PINTURA

Unidade: m

Observações: AFERIDO 06/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORRIMÃO SIMPLES EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, CLASSE LEVE ( NBR-5580), DIÂMETRO 1.1/2", ESP. 3MM, INCLUSIVE SUPORTE PARA CORRIMÃO EM BARRA CHATA (1"X1/2"), EXCLUSIVE PINTURA ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-26991	m	1,0000000	98,18	98,18
FIXAÇÃO DE CORRIMÃO SIMPLES METÁLICO, EM GUARDA-CORPO, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM E SOLDAGEM	ED-32107	m	1,0000000	0,88	0,88
FIXAÇÃO DE GUARDA-CORPO METÁLICO COM OU SEM CORRIMÃO, EM PISO COM CONCRETO, INCLUSIVE CORTE OU RASGO EM CONCRETO	ED-32064	m	1,0000000	35,08	35,08

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1118 de 5791

GUARDA-CORPO INTERNO, ALTURA 110CM, EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2", ESP . 3MM, GRADIL COM DIVISÃO HORIZONTAL EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 1", ESP . 3MM, EXCLUSIVE PINTURA ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 32086	m	1,0000000	563,99	563,99
--	--------------	---	-----------	--------	--------

(G)Total: 698,13

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	698,13
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-32101 GUARDA-CORPO INTERNO, ALTURA 110CM, EM  
TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2", ESP. 3MM,  
GRADIL COM DIVISÃO VERTICAL EM TUBO GALVANIZADO, COM  
COSTURA, DIÂMETRO 1", ESP. 3MM, EXCLUSIVE PINTURA  
Observações: AFERIDO 06/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FIXAÇÃO DE GUARDA-CORPO METÁLICO COM OU SEM CORRIMÃO, EM PISO COM CONCRETO, INCLUSIVE CORTE OU RASGO EM CONCRETO	ED-32064	m	1,0000000	35,08	35,08
GUARDA-CORPO INTERNO, ALTURA 110CM, EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2", ESP. 3MM, GRADIL COM DIVISÃO VERTICAL EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 1", ESP. 3MM, EXCLUSIVE PINTURA ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-32088	m	1,0000000	625,14	625,14
(G)Total:					660,22

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								660,22
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-32100 GUARDA-CORPO INTERNO, ALTURA 110CM, EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2", ESP. 3MM, GRADIL COM DIVISÃO VERTICAL EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 1", ESP. 3MM, INCLUSIVE CORRIMÃO DUPLO, EXCLUSIVE PINTURA

Unidade: m

Observações: AFERIDO 06/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORRIMÃO DUPLO EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, CLASSE LEVE ( NBR-5580), DIÂMETRO 1.1/2", ESP. 3MM, INCLUSIVE SUPORTE PARA CORRIMÃO EM BARRA CHATA (1"X1/2"), EXCLUSIVE PINTURA ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-31998	m	1,00000000	196,37	196,37
FIXAÇÃO DE CORRIMÃO DUPLO METÁLICO, EM GUARDA-CORPO, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM E SOLDAGEM	ED-32108	m	1,00000000	1,76	1,76
FIXAÇÃO DE GUARDA-CORPO METÁLICO COM OU SEM CORRIMÃO, EM PISO COM CONCRETO, INCLUSIVE CORTE OU RASGO EM CONCRETO	ED-32064	m	1,00000000	35,08	35,08

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1121 de 5791

GUARDA-CORPO INTERNO, ALTURA 110CM, EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2", ESP . 3MM, GRADIL COM DIVISÃO VERTICAL EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 1", ESP . 3MM, EXCLUSIVE PINTURA ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 32088	m	1,0000000	625,14	625,14
(G)Total:					858,35

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								858,35	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1122 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-32099 GUARDA-CORPO INTERNO, ALTURA 110CM, EM  
TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2", ESP. 3MM,  
GRADIL COM DIVISÃO VERTICAL EM TUBO GALVANIZADO, COM  
COSTURA, DIÂMETRO 1", ESP. 3MM, INCLUSIVE CORRIMÃO SIMPLES,  
EXCLUSIVE PINTURA

Unidade: m

Observações: AFERIDO 06/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORRIMÃO SIMPLES EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, CLASSE LEVE ( NBR-5580), DIÂMETRO 1.1/2", ESP. 3MM, INCLUSIVE SUPORTE PARA CORRIMÃO EM BARRA CHATA (1"X1/2"), EXCLUSIVE PINTURA ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-26991	m	1,0000000	98,18	98,18
FIXAÇÃO DE CORRIMÃO SIMPLES METÁLICO, EM GUARDA-CORPO, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM E SOLDAGEM	ED-32107	m	1,0000000	0,88	0,88
FIXAÇÃO DE GUARDA-CORPO METÁLICO COM OU SEM CORRIMÃO, EM PISO COM CONCRETO, INCLUSIVE CORTE OU RASGO EM CONCRETO	ED-32064	m	1,0000000	35,08	35,08

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1123 de 5791

GUARDA-CORPO INTERNO, ALTURA 110CM, EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2", ESP . 3MM, GRADIL COM DIVISÃO VERTICAL EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 1", ESP . 3MM, EXCLUSIVE PINTURA ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 32088	m	1,0000000	625,14	625,14
--	--------------	---	-----------	--------	--------

(G)Total: 759,28

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	759,28
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1124 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-32060 GUARDA-CORPO INTERNO, ALTURA 110CM, EM  
TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2", ESP. 3MM,  
GRADIL COM QUADRO EM BARRA CHATA (1.1/4"X3/16") E DIVISÃO  
VERTICAL EM BARRA CHATA (1.1/2"X3/16"), EXCLUSIVE PINTURA  
Observações: AFERIDO 06/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FIXAÇÃO DE GUARDA-CORPO METÁLICO COM OU SEM CORRIMÃO, EM PISO COM CONCRETO, INCLUSIVE CORTE OU RASGO EM CONCRETO	ED-32064	m	1,0000000	35,08	35,08
GUARDA-CORPO INTERNO, ALTURA 110CM, EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2", ESP. 3MM, GRADIL COM QUADRO EM BARRA CHATA (1.1/4"X3/16") E DIVISÃO VERTICAL EM BARRA CHATA (1.1/2"X3/16"), EXCLUSIVE PINTURA ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-32050	m	1,0000000	428,61	428,61
(G)Total:					463,69

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								463,69
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1125 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-32059 GUARDA-CORPO INTERNO, ALTURA 110CM, EM  
TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2", ESP. 3MM,  
GRADIL COM QUADRO EM BARRA CHATA (1.1/4"X3/16") E DIVISÃO  
VERTICAL EM BARRA CHATA (1.1/2"X3/16"), INCLUSIVE CORRIMÃO  
DUPLO, EXCLUSIVE PINTURA  
Observações: AFERIDO 06/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORRIMÃO DUPLO EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, CLASSE LEVE ( NBR-5580), DIÂMETRO 1.1/2", ESP. 3MM, INCLUSIVE SUPORTE PARA CORRIMÃO EM BARRA CHATA (1"X1/2"), EXCLUSIVE PINTURA ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-31998	m	1,00000000	196,37	196,37
FIXAÇÃO DE CORRIMÃO DUPLO METÁLICO, EM GUARDA-CORPO, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM E SOLDAGEM	ED-32108	m	1,00000000	1,76	1,76
FIXAÇÃO DE GUARDA-CORPO METÁLICO COM OU SEM CORRIMÃO, EM PISO COM CONCRETO, INCLUSIVE CORTE OU RASGO EM CONCRETO	ED-32064	m	1,00000000	35,08	35,08

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1126 de 5791

GUARDA-CORPO INTERNO, ALTURA 110CM, EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2", ESP . 3MM, GRADIL COM QUADRO EM BARRA CHATA (1.1/4"X3/ 16") E DIVISÃO VERTICAL EM BARRA CHATA (1.1/2"X3/16"), EXCLUSIVE PINTURA ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 32050	m	1,0000000	428,61	428,61
---	--------------	---	-----------	--------	--------

(G)Total: 661,82

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	661,82
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1127 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-32058 GUARDA-CORPO INTERNO, ALTURA 110CM, EM  
TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2", ESP. 3MM,  
GRADIL COM QUADRO EM BARRA CHATA (1.1/4"X3/16") E DIVISÃO  
VERTICAL EM BARRA CHATA (1.1/2"X3/16"), INCLUSIVE CORRIMÃO  
SIMPLES, EXCLUSIVE PINTURA  
Observações: AFERIDO 06/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORRIMÃO SIMPLES EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, CLASSE LEVE ( NBR-5580), DIÂMETRO 1.1/2", ESP. 3MM, INCLUSIVE SUPORTE PARA CORRIMÃO EM BARRA CHATA (1"X1/2"), EXCLUSIVE PINTURA ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-26991	m	1,0000000	98,18	98,18
FIXAÇÃO DE CORRIMÃO SIMPLES METÁLICO, EM GUARDA-CORPO, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM E SOLDAGEM	ED-32107	m	1,0000000	0,88	0,88
FIXAÇÃO DE GUARDA-CORPO METÁLICO COM OU SEM CORRIMÃO, EM PISO COM CONCRETO, INCLUSIVE CORTE OU RASGO EM CONCRETO	ED-32064	m	1,0000000	35,08	35,08

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1128 de 5791

GUARDA-CORPO INTERNO, ALTURA 110CM, EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2", ESP . 3MM, GRADIL COM QUADRO EM BARRA CHATA (1.1/4"X3/ 16") E DIVISÃO VERTICAL EM BARRA CHATA (1.1/2"X3/16"), EXCLUSIVE PINTURA ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 32050	m	1,0000000	428,61	428,61
--	--------------	---	-----------	--------	--------

(G)Total: 562,75

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	562,75
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1129 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50921 ALAMBRADO PARA QUADRA ESPORTIVA, EM TELA DE ARAME GALVANIZADO COM TRAMA LOSANGULAR DE 2" (50,8MM) E FIO BWG12 (2,77MM), ALTURA 1M, EXCLUSIVE PINTURA, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FORNECIMENTO EM QUADROS DE TUBOS DE AÇO CARBONO GALVANIZADO DIÂMETRO DE 50MM (2")

Unidade: m

Observações: SER-ALA-010  
AFERIDO 04/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARAME GALVANIZADO (BITOLA: 10BWG DIÂMETRO DO FIO: 3,40MM MASSA LINEAR: 0,0713KG/M)	MATED-11324	Kg	0,0748650	16,72	1,25
ARAME GALVANIZADO (BITOLA: 14BWG DIÂMETRO DO FIO: 2,10MM MASSA LINEAR: 0,0272KG/M)	MATED-11325	Kg	0,0182759	19,06	0,34
ELETRODO REVESTIDO PARA SOLDA (DIÂMETRO NOMINAL: 3,25MM FAIXA DE CORRENTE ELÉTRICA: 110-150A COMPRIMENTO: 350MM CLASSIFICAÇÃO: E6013 APLICAÇÃO: COMUM DE USO GERAL)	MATED-11339	Kg	0,0627149	24,55	1,53
TELA DE ARAME GALVANIZADO PARA ALAMBRADO (DIMENSÕES DA TRAMA: 2X2" [50,8MM] TIPO DA MALHA: LOSANGULAR BITOLA DO FIO : BWG 12 [2,76MM] PESO: 2,85KG/M2)	MATED-11267	m2	1,0500000	41,17	43,22
TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO COM COSTURA (CLASSE: MÉDIA DN: 50MM(2") ESPESSURA: 3,75MM PESO: 5,23KG/M)	MATED-11579	m	2,7651583	92,26	255,11
(F)Total:					301,45

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1130 de 5791

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHUMBAMENTO EM PISO PARA TUBO DE AÇO COM SEÇÃO REDONDA OU QUADRADA, DIMENSÃO DA SEÇÃO TRANSVERSAL DE ATÉ 4" (100MM), EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	ED- 26416	m	0,1809954	17,86	3,23
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,3963963	27,45	10,88
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-7830	hora	0,1981981	27,23	5,39
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,7927927	19,76	15,66

(G)Total: 35,16

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	336,61
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1131 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50920 ALAMBRADO PARA QUADRA ESPORTIVA, EM TELA DE ARAME GALVANIZADO COM TRAMA LOSANGULAR DE 2" (50,8MM) E FIO BWG12 (2,77MM), ALTURA 4M, EXCLUSIVE PINTURA, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FORNECIMENTO EM QUADROS DE TUBOS DE AÇO CARBONO GALVANIZADO DIÂMETRO DE 50MM (2") - CONFORME DETALHE 15 (PADRÃO ESCOLAR)

Unidade: m

Observações: SER-ALA-005

AFERIDO 04/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARAME GALVANIZADO (BITOLA: 10BWG DIÂMETRO DO FIO: 3,40MM MASSA LINEAR: 0,0713KG/M)	MATED-11324	Kg	0,0748650	16,72	1,25
ARAME GALVANIZADO (BITOLA: 14BWG DIÂMETRO DO FIO: 2,10MM MASSA LINEAR: 0,0272KG/M)	MATED-11325	Kg	0,0534133	19,06	1,01
ELETRODO REVESTIDO PARA SOLDA (DIÂMETRO NOMINAL: 3,25MM FAIXA DE CORRENTE ELÉTRICA: 110-150A COMPRIMENTO: 350MM CLASSIFICAÇÃO: E6013 APLICAÇÃO: COMUM DE USO GERAL)	MATED-11339	Kg	0,0503558	24,55	1,23
TELA DE ARAME GALVANIZADO PARA ALAMBRADO (DIMENSÕES DA TRAMA: 2X2" [50,8MM] TIPO DA MALHA: LOSANGULAR BITOLA DO FIO : BWG 12 [2,76MM] PESO: 2,85KG/M2)	MATED-11267	m2	4,2000000	41,17	172,91
TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO COM COSTURA (CLASSE: MÉDIA DN: 50MM(2") ESPESSURA: 3,75MM PESO: 5,23KG/M)	MATED-11579	m	4,5099766	92,26	416,09
(F)Total:					592,49

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1132 de 5791

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHUMBAMENTO EM PISO PARA TUBO DE AÇO COM SEÇÃO REDONDA OU QUADRADA, DIMENSÃO DA SEÇÃO TRANSVERSAL DE ATÉ 4" (100MM), EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	ED-26416	m	0,1809954	17,86	3,23
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,5942028	27,45	43,76
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-7830	hora	0,7971014	27,23	21,70
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	3,1884057	19,76	63,00
(G)Total:					131,69

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								724,18
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1133 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50922 ALAMBRADO PARA QUADRA ESPORTIVA, EM TELA DE ARAME GALVANIZADO COM TRAMA LOSANGULAR DE 2" (50,8MM) E FIO BWG12 (2,77MM), ALTURA 6M, EXCLUSIVE PINTURA, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FORNECIMENTO EM QUADROS DE TUBOS DE AÇO CARBONO GALVANIZADO DIÂMETRO DE 50MM (2")

Unidade: m

Observações: SER-ALA-015  
AFERIDO 04/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARAME GALVANIZADO (BITOLA: 10BWG DIÂMETRO DO FIO: 3,40MM MASSA LINEAR: 0,0713KG/M)	MATED-11324	Kg	0,0748650	16,72	1,25
ARAME GALVANIZADO (BITOLA: 14BWG DIÂMETRO DO FIO: 2,10MM MASSA LINEAR: 0,0272KG/M)	MATED-11325	Kg	0,0824284	19,06	1,57
ELETRODO REVESTIDO PARA SOLDA (DIÂMETRO NOMINAL: 3,25MM FAIXA DE CORRENTE ELÉTRICA: 110-150A COMPRIMENTO: 350MM CLASSIFICAÇÃO: E6013 APLICAÇÃO: COMUM DE USO GERAL)	MATED-11339	Kg	0,0800649	24,55	1,96
TELA DE ARAME GALVANIZADO PARA ALAMBRADO (DIMENSÕES DA TRAMA: 2X2" [50,8MM] TIPO DA MALHA: LOSANGULAR BITOLA DO FIO : BWG 12 [2,76MM] PESO: 2,85KG/M2)	MATED-11267	m2	6,3000000	41,17	259,37
TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO COM COSTURA (CLASSE: MÉDIA DN: 50MM(2") ESPESSURA: 3,75MM PESO: 5,23KG/M)	MATED-11579	m	4,9987012	92,26	461,18
(F)Total:					725,33

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1134 de 5791

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHUMBAMENTO EM PISO PARA TUBO DE AÇO COM SEÇÃO REDONDA OU QUADRADA, DIMENSÃO DA SEÇÃO TRANSVERSAL DE ATÉ 4" (100MM), EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	ED-26416	m	0,1716738	17,86	3,06
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	2,4444444	27,45	67,09
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-7830	hora	2,4444444	27,23	66,56
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	7,3333333	19,76	144,90
(G)Total:					281,61

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.006,94
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1135 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-9100 ALAMBRADO PARA QUADRA ESPORTIVA, EM TELA DE ARAME GALVANIZADO COM TRAMA LOSANGULAR DE 2" (50,8MM) E FIO BWG12 (2,77MM), EXCLUSIVE PINTURA, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FORNECIMENTO EM QUADROS DE TUBOS DE AÇO CARBONO GALVANIZADO DIÂMETRO DE 50MM (2")  
Observações: AFERIDO 04/2022

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARAME GALVANIZADO (BITOLA: 10BWG DIÂMETRO DO FIO: 3,40MM MASSA LINEAR: 0,0713KG/M)	MATED-11324	Kg	0,0187162	16,72	0,31
ARAME GALVANIZADO (BITOLA: 14BWG DIÂMETRO DO FIO: 2,10MM MASSA LINEAR: 0,0272KG/M)	MATED-11325	Kg	0,0043202	19,06	0,08
ELETRODO REVESTIDO PARA SOLDA (DIÂMETRO NOMINAL: 3,25MM FAIXA DE CORRENTE ELÉTRICA: 110-150A COMPRIMENTO: 350MM CLASSIFICAÇÃO: E6013 APLICAÇÃO: COMUM DE USO GERAL)	MATED-11339	Kg	0,0038360	24,55	0,09
TELA DE ARAME GALVANIZADO PARA ALAMBRADO (DIMENSÕES DA TRAMA: 2X2" [50,8MM] TIPO DA MALHA: LOSANGULAR BITOLA DO FIO: BWG 12 [2,76MM] PESO: 2,85KG/M2)	MATED-11267	m2	1,0500000	41,17	43,22
TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO COM COSTURA (CLASSE: MÉDIA DN: 50MM(2") ESPESSURA: 3,75MM PESO: 5,23KG/M)	MATED-11579	m	1,0271295	92,26	94,76
(F)Total:					138,46

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
-------------	--------	-------	---------	----------------	----------------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1136 de 5791

CHUMBAMENTO EM PISO PARA TUBO DE AÇO COM SEÇÃO REDONDA OU QUADRADA, DIMENSÃO DA SEÇÃO TRANSVERSAL DE ATÉ 4" (100MM), EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	ED- 26416	m	0,0429184	17,86	0,76
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,4888888	27,45	13,41
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-7830	hora	0,2444444	27,23	6,65
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,9777777	19,76	19,32
(G)Total:					40,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	178,60
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1137 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-26408 PORTA PARA ALAMBRADO, COM UMA (1) FOLHA, DIMENSÃO (90X210)CM, EM TELA DE ARAME GALVANIZADO COM TRAMA LOSANGULAR DE 2" (50,8MM) E FIO BWG12 (2,77MM), EXCLUSIVE PINTURA, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FORNECIMENTO EM QUADROS DE TUBOS DE AÇO CARBONO GALVANIZADO DIÂMETRO DE 50MM (2"), BATENTE, DOBRADIÇAS E CADEADO COM LARGURA DE 50MM

Unidade: un

Observações: AFERIDO 04/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARAME GALVANIZADO (BITOLA: 14BWG DIÂMETRO DO FIO: 2,10MM MASSA LINEAR: 0,0272KG/M)	MATED-11325	Kg	0,2786906	19,06	5,31
DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTÃO (TIPO: GONZO N°2  DIÂMETRO DO PINO: 3/4"  LARGURA DA ABA: 1"  ACABAMENTO: BICROMATIZADO)	MATED-21604	un	2,0000000	15,13	30,26
ELETRODO REVESTIDO PARA SOLDA (DIÂMETRO NOMINAL: 3,25MM FAIXA DE CORRENTE ELÉTRICA: 110-150A COMPRIMENTO: 350MM  CLASSIFICAÇÃO: E6013  APLICAÇÃO: COMUM DE USO GERAL)	MATED-11339	Kg	0,4270000	24,55	10,48
TELA DE ARAME GALVANIZADO PARA ALAMBRADO (DIMENSÕES DA TRAMA: 2X2" [50,8MM]  TIPO DA MALHA: LOSANGULAR BITOLA DO FIO : BWG 12 [2,76MM] PESO: 2, 85KG/M2)	MATED-11267	m2	1,8900000	41,17	77,81

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1138 de 5791

TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO COM COSTURA (CLASSE: MÉDIA  DN: 50MM(2") ESPESSURA: 3, 75MM PESO: 5,23KG/M)	MATED-11579	m	9,9000000	92,26	913,37
---	-------------	---	-----------	-------	--------

(F)Total: 1.037,23

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALÇA PARA CADEADO PARA PORTAS OU ALÇAPÕES METÁLICOS, EM BARRA CHATA, LARGURA DE 1" (25, 40MM), COMPRIMENTO DE 5CM, ESP. 1/8" (3,18MM), EXCLUSIVE PINTURA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E CADEADO COM LARGURA DE 50MM (FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-26407	un	1,0000000	54,18	54,18
CHUMBAMENTO EM PISO PARA TUBO DE AÇO COM SEÇÃO REDONDA OU QUADRADA, DIMENSÃO DA SEÇÃO TRANSVERSAL DE ATÉ 4" (100MM), EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	ED-26416	m	0,4000000	17,86	7,14
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,3666666	27,45	10,06
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-7830	hora	1,4666666	27,23	39,93
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,7333333	19,76	14,49

(G)Total: 125,80

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	1.163,03
---	----------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1139 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50966 MASTRO DE PÁTIO PARA BANDEIRA, EM TUBO  
GALVANIZADO 2" - H = 6,00 M

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PARAFUSO (ROSCA: SOBERBA CABEÇA: SEXTAVADA MATERIAL: AÇO  ACABAMENTO: ZINCADO  COMPRIMENTO: 110MM  DIÂMETRO: 8MM)	MATED- 11334	un	4,0000000	0,69	2,76
SOLDA DE TOPO (APLICAÇÃO : PERFIL METÁLICO SIMPLES)	MATED- 13089	un	1,0000000	183,99	183,99
TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO COM COSTURA (CLASSE: MÉDIA  DN: 50MM(2") ESPESSURA: 3, 75MM PESO: 5,23KG/M)	MATED- 11579	m	2,0000000	92,26	184,52
(F)Total:					371,27

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED- 51093	m2	1,0000000	22,72	22,72
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 15MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED- 48315	m3	0,2100000	552,76	116,07
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60 , INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED- 48298	Kg	0,0650000	11,89	0,77
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED- 51107	m3	0,1600000	67,39	10,78

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1140 de 5791

FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED- 49645	m2	0,8000000	62,32	49,85
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	2,0000000	27,45	54,90
PERFURAÇÃO MANUAL DE ESTACA TIPO BROCA A TRADO, INCLUSIVE AFASTAMENTO, EXCLUSIVE ARMAÇÃO, CONCRETO ESTRUTURAL, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO	ED- 29801	m3	0,0194386	164,85	3,20
PINTURA ESMALTE EM POSTES OU TUBULAÇÕES 2 DEMÃO	ED- 48329	m	1,5000000	8,41	12,61
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	2,0000000	19,76	39,52
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ- MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED- 48324	m3	0,2100000	105,54	22,16

(G)Total: 332,58

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
									0,00

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								703,85
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1141 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50967 MASTRO PARA FACHADA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ABRAÇADEIRA (TIPO: CIRCULAR MATERIAL: AÇO GALVANIZADO DIÂMETRO: 2")	MATED-12337	un	1,0000000	9,89	9,89
PARAFUSO (ROSCA: SOBERBA CABEÇA: SEXTAVADA MATERIAL: AÇO ACABAMENTO: ZINCADO COMPRIMENTO: 110MM DIÂMETRO: 8MM)	MATED-11334	un	4,0000000	0,69	2,76
PONTO DE SOLDA AUTOGENA COM 2 CM PARA SERVIÇO UNITÁRIO	MATED-12336	un	4,0000000	2,73	10,92
TAMPÃO EXTERNO GALVANIZADO DE 2 CAP	MATED-12339	un	1,0000000	11,23	11,23
TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO COM COSTURA (CLASSE: MÉDIA DN: 50MM(2") ESPESSURA: 3,75MM PESO: 5,23KG/M)	MATED-11579	m	3,0000000	92,26	276,78
(F)Total:					311,58

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	2,0000000	27,45	54,90
PINTURA ESMALTE EM POSTES OU TUBULAÇÕES 2 DEMÃO	ED-48329	m	5,0000000	8,41	42,05
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	2,0000000	19,76	39,52
(G)Total:					136,47

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								448,05
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1142 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50968 MASTROS DE PÁTIO PARA BANDEIRAS (H = 2,00 M  
E 6,00 M E DE 1,00 M E 9,00 M)

Unidade: cj

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ABRAÇADEIRA (TIPO: CIRCULAR MATERIAL: AÇO GALVANIZADO DIÂMETRO: 2")	MATED-12337	un	3,0000000	9,89	29,67
PARAFUSO (ROSCA: SOBERBA CABEÇA: SEXTAVADA MATERIAL: AÇO ACABAMENTO: ZINCADO COMPRIMENTO: 110MM DIÂMETRO: 8MM)	MATED-11334	un	12,0000000	0,69	8,28
PONTO DE SOLDA AUTOGENA COM 2 CM PARA SERVIÇO UNITÁRIO	MATED-12336	un	12,0000000	2,73	32,76
TAMPÃO EXTERNO GALVANIZADO DE 2 CAP	MATED-12339	un	3,0000000	11,23	33,69
TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO COM COSTURA (CLASSE: MÉDIA DN: 50MM(2") ESPESSURA: 3,75MM PESO: 5,23KG/M)	MATED-11579	m	24,0000000	92,26	2.214,24
(F)Total:					2.318,64

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	4,0000000	21,34	85,36
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	2,5000000	22,72	56,80

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1143 de 5791

CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 15MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48315	m3	0,2300000	552,76	127,13
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	8,0000000	11,89	95,12
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	1,2000000	67,39	80,86
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	0,8000000	62,32	49,85
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	3,5000000	27,45	96,07
PERFURAÇÃO MANUAL DE ESTACA TIPO BROCA A TRADO, INCLUSIVE AFASTAMENTO, EXCLUSIVE ARMAÇÃO, CONCRETO ESTRUTURAL, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO	ED-29801	m3	0,0212057	164,85	3,49
PINTURA ESMALTE EM POSTES OU TUBULAÇÕES 2 DEMÃO	ED-48329	m	21,0000000	8,41	176,61
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	3,5000000	19,76	69,16
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,2300000	105,54	24,27

(G)Total: 864,72

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	3.183,36
---	----------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1144 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50929 SEGREGADOR/BATE-RODAS PARA  
ESTACIONAMENTO ENGASTADO, EM TUBO GALVANIZADO, DN 3" (  
75MM), ACABAMENTO EM PINTURA ESMALTE, INCLUSIVE  
ESCAVAÇÃO, CHUMBAMENTO, FORNECIMENTO DE CONCRETO E  
BOTA-FORA DO MATERIAL  
Observações: SER-BAT-005  
AFERIDO 06/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SEGREGADOR BATE-RODAS (MATERIAL: TUBO GALVANIZADO ACABAMENTO : PINTURA ESMALTE COR: AMARELA OU BRANCA  DIÂMETRO: 3" OU 75MM  COMPRIMENTO: 190CM  ALTURA: 15CM FIXAÇÃO: CHUMBADO)	MATED- 12358	un	1,0000000	162,74	162,74
(F)Total:					162,74

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 10MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED- 48313	m3	0,0053014	524,11	2,77
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	1,0476190	27,45	28,75
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	1,0476190	19,76	20,70
(G)Total:					52,22

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								214,96
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1145 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50923 ALÇAPÃO (60X60)CM COM QUADRO DE CANTONEIRA METÁLICA 1"X 1/8", TAMPA EM CANTONEIRA 7/8"X 1/8" E CHAPA METÁLICA Nº18 VINCADA, INCLUSIVE FERROLHO, CADEADO E PINTURA ANTICORROSIVA  
Observações: AFERIDO 04/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CADEADO SIMPLES EM LATAO MACIÇO (LARGURA: 50MM COR: DOURADO HASTE : AÇO CEMENTADO Nº CHAVES: 2)	MATED-12451	un	1,0000000	48,50	48,50
(F)Total:					48,50

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALÇAPÃO (60X60)CM COM QUADRO DE CANTONEIRA METÁLICA 1"X1/8", TAMPA EM CANTONEIRA 7/8"X 1/8" E CHAPA METÁLICA Nº18 VINCADA, INCLUSIVE FERROLHO, PORTA CADEADO E MARCO, EXCLUSIVE PINTURA ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-31427	un	1,0000000	247,14	247,14
ASSENTAMENTO DE PORTA DE METÁLICA UMA (1) OU DUAS (2) FOLHAS, EXCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-50934	m2	0,3600000	63,80	22,96
PINTURA ANTICORROSIVA A BASE DE ÓXIDO DE FERRO ( ZARCÃO) EM ESQUADRIA E SUPERFÍCIE METÁLICA, UMA (1) DEMÃO	ED-50532	m2	0,7200000	14,40	10,36
(G)Total:					280,46

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1146 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>328,96</b>
--	---------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1147 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50925 ALÇAPÃO (70X70)CM COM QUADRO DE  
CANTONEIRA METÁLICA 1"X 1/8", TAMPA EM CANTONEIRA 7/8"X 1/8" E  
CHAPA METÁLICA Nº18 VINCADA, INCLUSIVE FERROLHO, CADEADO E  
PINTURA ANTICORROSIVA  
Observações: AFERIDO 04/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CADEADO SIMPLES EM LATAO MACIÇO (LARGURA: 50MM COR: DOURADO HASTE : AÇO CEMENTADO Nº CHAVES: 2)	MATED- 12451	un	1,0000000	48,50	48,50
(F)Total:					48,50

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALÇAPÃO (70X70)CM COM QUADRO DE CANTONEIRA METÁLICA 1"X1/8", TAMPA EM CANTONEIRA 7/8"X1/8" E CHAPA METÁLICA Nº18 VINCADA, INCLUSIVE FERROLHO, PORTA CADEADO E MARCO, EXCLUSIVE PINTURA ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 31429	un	1,0000000	291,44	291,44
ASSENTAMENTO DE PORTA DE METÁLICA UMA (1) OU DUAS (2) FOLHAS, EXCLUSIVE FORNECIMENTO	ED- 50934	m2	0,4900000	63,80	31,26
PINTURA ANTICORROSIVA A BASE DE ÓXIDO DE FERRO ( ZARCÃO) EM ESQUADRIA E SUPERFÍCIE METÁLICA, UMA (1) DEMÃO	ED- 50532	m2	0,9800000	14,40	14,11
(G)Total:					336,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1148 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>385,31</b>
--	---------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1149 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50924 ALÇAPÃO (80X80)CM COM QUADRO DE  
CANTONEIRA METÁLICA 1"X 1/8", TAMPA EM CANTONEIRA 7/8"X 1/8" E  
CHAPA METÁLICA Nº18 VINCADA, INCLUSIVE FERROLHO, CADEADO E  
PINTURA ANTICORROSIVA  
Observações: AFERIDO 04/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CADEADO SIMPLES EM LATAO MACIÇO (LARGURA: 50MM COR: DOURADO HASTE : AÇO CEMENTADO Nº CHAVES: 2)	MATED- 12451	un	1,0000000	48,50	48,50
(F)Total:					48,50

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALÇAPÃO (80X80)CM COM QUADRO DE CANTONEIRA METÁLICA 1"X1/8", TAMPA EM CANTONEIRA 7/8"X1/8" E CHAPA METÁLICA Nº18 VINCADA, INCLUSIVE FERROLHO, PORTA CADEADO E MARCO, EXCLUSIVE PINTURA ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 31432	un	1,0000000	339,98	339,98
ASSENTAMENTO DE PORTA DE METÁLICA UMA (1) OU DUAS (2) FOLHAS, EXCLUSIVE FORNECIMENTO	ED- 50934	m2	0,6400000	63,80	40,83
PINTURA ANTICORROSIVA A BASE DE ÓXIDO DE FERRO ( ZARCÃO) EM ESQUADRIA E SUPERFÍCIE METÁLICA, UMA (1) DEMÃO	ED- 50532	m2	1,2800000	14,40	18,43
(G)Total:					399,24

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1150 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>447,74</b>
--	---------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1151 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50947 DEGRAU DE ESCADA DE MARINHEIRO DE FERRO  
REDONDO DE 7/8" ENGASTADO

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0010000	662,82	0,66
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60 , INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	1,8390000	11,89	21,86
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,6000000	27,45	16,47
PINTURA ANTICORROSIVA A BASE DE ÓXIDO DE FERRO ( ZARCÃO) EM ESQUADRIA E SUPERFÍCIE METÁLICA, UMA (1) DEMÃO	ED-50532	m2	0,2500000	14,40	3,60
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,6000000	19,76	11,85
(G)Total:					54,44

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								54,44
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1152 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50949 ESCADA MARINHEIRO - TUBO GALVANIZADO D = 3/  
4" E D = 1/2"

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESCADA MARINHEIRO EM TUBO GALVANIZADO D = 3/4"/ D = 1/2" - TIPO1	MATED- 12593	m	1,0000000	154,58	154,58
(F)Total:					154,58

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0030000	662,82	1,98
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,5000000	27,45	13,72
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,0000000	19,76	19,76
(G)Total:					35,46

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								190,04
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1153 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50948 ESCADA MARINHEIRO COM GRADIL PROTETOR - D  
= 3/4"

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESCADA MARINHEIRO COM GRADIL PROTETOR TIPO 2"	MATED-12592	m	1,0000000	363,58	363,58
(F)Total:					363,58

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0030000	662,82	1,98
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,5000000	27,45	13,72
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,0000000	19,76	19,76
(G)Total:					35,46

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								399,04
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49582 BATE MACA EM MADEIRA, INCLUSIVE ACESSÓRIO  
DE FIXAÇÃO E APLICAÇÃO DE VERNIZ SINTÉTICO MARÍTIMO, DUAS (2)  
DEMÃOS, ACABAMENTO TIPO FOSCO  
Observações: ESQ-BAT-005  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 50MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,8MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 8MM)	MATED- 11337	un	1,0000000	0,87	0,87
RÉGUA (ACABAMENTO: APARELHADO LARGURA: 15CM ESPESSURA*: 2CM  MADEIRA: TAUARI, CUMARÚ, SUCUPIRA, IPÊ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 13051	m	1,0500000	28,74	30,17
(F)Total:					31,04

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MARCENEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50388	hora	0,9000000	27,16	24,44
PINTURA COM VERNIZ SINTÉTICO MARÍTIMO EM BATE MACA DE MADEIRA SEM CORRIMÃO, COM LARGURA DE 15CM E ESP. 2CM, DUAS (2) DEMÃOS, ACABAMENTO TIPO FOSCO	ED-9026	m	1,0000000	8,47	8,47
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,4500000	19,76	8,89
(G)Total:					41,80

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1155 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								72,84	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1156 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49583 PROTETOR DE PAREDE/BATE MACA CURVO EM  
PVC RÍGIDO DE ALTO IMPACTO, LARGURA 20CM, INCLUSIVE BASE DE  
FIXAÇÃO, TERMINAIS DE ACABAMENTO E ACESSÓRIOS  
Observações: ESQ-BAT-010

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BATE MACA E PROTETOR DE PAREDE (MATERIAL: PVC  TIPO: CURVO LARGURA: 20CM ESPESSURA: 3CM  ACESSÓRIOS: INCLUSOS)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-13052	m	1,0000000	70,50	70,50
PARAFUSOS AUTOATARRAXANTES Ø 3,5 X 9,5MM E Ø 3,5 X 25MM COM BUCHAS PLASTICAS Ø 5MM.	MATED-13053	cj	2,0000000	0,53	1,06
(F)Total:					71,56

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,4000000	27,45	10,98
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,4000000	19,76	7,90
(G)Total:					18,88

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								90,44
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1157 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50505 LIXAMENTO MANUAL EM PAREDE PARA REMOÇÃO

Unidade: m2

DE TINTA

Observações: PIN-LIX-005

AFERIDO 10/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LIXA PARA SUPERFÍCIE MADEIRA/MASSA EM FOLHA (GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED-11445	un	0,2500000	0,85	0,21
(F)Total:					0,21

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,1400000	19,76	2,76
(G)Total:					2,76

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									2,97
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1158 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50507 LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIE DE MADEIRA  
PARA REMOÇÃO DE TINTA  
Observações: PIN-LIX-010  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LIXA PARA SUPERFÍCIE MADEIRA/MASSA EM FOLHA (GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED-11445	un	0,2500000	0,85	0,21
(F)Total:					0,21

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50382	hora	0,1500000	28,66	4,29
(G)Total:					4,29

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									4,50
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1159 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50508 LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIE METÁLICA  
PARA REMOÇÃO DE TINTA  
Observações: PIN-LIX-015  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LIXA PARA SUPERFÍCIE METÁLICA EM FOLHA (GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED- 11433	un	0,2500000	2,91	0,72
(F)Total:					0,72

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50382	hora	0,1500000	28,66	4,29
(G)Total:					4,29

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								5,01
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1160 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50506 LIXAMENTO MANUAL EM TETO PARA REMOÇÃO DE  
TINTA

Unidade: m2

Observações: PIN-LIX-006  
AFERIDO 10/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LIXA PARA SUPERFÍCIE MADEIRA/MASSA EM FOLHA (GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED-11445	un	0,2500000	0,85	0,21
(F)Total:					0,21

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,1600000	19,76	3,16
(G)Total:					3,16

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									3,37
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1161 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50514 PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO  
Observações: PIN-SEL-005  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LIXA PARA SUPERFÍCIE MADEIRA/MASSA EM FOLHA ( GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED-11445	un	0,0400000	0,85	0,03
SELADOR ACRÍLICO ( APLICAÇÃO: REBOCO, BLOCOS OU CONCRETO COR : BRANCO)	MATED-11440	l	0,1500000	10,67	1,60
(F)Total:					1,63

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50365	hora	0,1000000	23,31	2,33
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50382	hora	0,1000000	28,66	2,86
(G)Total:					5,19

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								6,82
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1162 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50516 PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE OU FORRO EM CHAPA DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO

Unidade: m2

Observações: PIN-SEL-015

AFERIDO 11/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LIXA PARA SUPERFÍCIE MADEIRA/MASSA EM FOLHA ( GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED-11445	un	0,0600000	0,85	0,05
SELADOR ACRÍLICO ( APLICAÇÃO: REBOCO, BLOCOS OU CONCRETO COR : BRANCO)	MATED-11440	l	0,1500000	10,67	1,60
(F)Total:					1,65

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50365	hora	0,0862745	23,31	2,01
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50382	hora	0,0862745	28,66	2,47
(G)Total:					4,48

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								6,13
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1163 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50515 PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM TETO, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO

Unidade: m2

Observações: PIN-SEL-010  
AFERIDO 11/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LIXA PARA SUPERFÍCIE MADEIRA/MASSA EM FOLHA ( GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED-11445	un	0,0400000	0,85	0,03
SELADOR ACRÍLICO ( APLICAÇÃO: REBOCO, BLOCOS OU CONCRETO COR : BRANCO)	MATED-11440	l	0,1500000	10,67	1,60
(F)Total:					1,63

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50365	hora	0,1333333	23,31	3,10
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50382	hora	0,1333333	28,66	3,82
(G)Total:					6,92

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8,55
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1164 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50485 EMASSAMENTO EM FORRO DE GESSO COM  
MASSA ACRÍLICA, UMA (1) DEMÃO, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA  
PINTURA

Unidade: m2

Observações: PIN-EMA-030  
AFERIDO 10/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LIXA PARA SUPERFÍCIE MADEIRA/MASSA EM FOLHA (GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED-11445	un	0,0600000	0,85	0,05
MASSA CORRIDA ACRÍLICA	MATED-11436	Kg	0,5880000	7,73	4,54
(F)Total:					4,59

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50365	hora	0,1746031	23,31	4,06
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50382	hora	0,3492063	28,66	10,00
(G)Total:					14,06

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								18,65
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1165 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50486 EMASSAMENTO EM FORRO DE GESSO COM  
MASSA CORRIDA (PVA), UMA (1) DEMÃO, INCLUSIVE LIXAMENTO  
PARA PINTURA  
Observações: PIN-EMA-031  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LIXA PARA SUPERFÍCIE MADEIRA/MASSA EM FOLHA (GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED-11445	un	0,0600000	0,85	0,05
MASSA CORRIDA A BASE DE PVA	MATED-11438	Kg	0,5819128	3,97	2,31
(F)Total:					2,36

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50365	hora	0,1746031	23,31	4,06
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50382	hora	0,3492063	28,66	10,00
(G)Total:					14,06

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								16,42
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1166 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50474 EMASSAMENTO EM PAREDE COM MASSA  
ACRÍLICA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA  
Observações: PIN-EMA-006  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LIXA PARA SUPERFÍCIE MADEIRA/MASSA EM FOLHA (GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED-11445	un	0,1000000	0,85	0,08
MASSA CORRIDA ACRÍLICA	MATED-11436	Kg	1,1335198	7,73	8,76
(F)Total:					8,84

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50365	hora	0,1746031	23,31	4,06
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50382	hora	0,3492063	28,66	10,00
(G)Total:					14,06

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								22,90
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1167 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50473 EMASSAMENTO EM PAREDE COM MASSA  
ACRÍLICA, UMA (1) DEMÃO, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA  
Observações: PIN-EMA-005  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LIXA PARA SUPERFÍCIE MADEIRA/MASSA EM FOLHA (GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED-11445	un	0,0600000	0,85	0,05
MASSA CORRIDA ACRÍLICA	MATED-11436	Kg	0,5667599	7,73	4,38
(F)Total:					4,43

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50365	hora	0,1309524	23,31	3,05
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50382	hora	0,2619048	28,66	7,50
(G)Total:					10,55

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								14,98
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1168 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50478 EMASSAMENTO EM PAREDE COM MASSA  
CORRIDA (PVA), DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA  
PINTURA  
Observações: PIN-EMA-011  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LIXA PARA SUPERFÍCIE MADEIRA/MASSA EM FOLHA (GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED-11445	un	0,1000000	0,85	0,08
MASSA CORRIDA A BASE DE PVA	MATED-11438	Kg	1,1638255	3,97	4,62
(F)Total:					4,70

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50365	hora	0,1746031	23,31	4,06
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50382	hora	0,3492063	28,66	10,00
(G)Total:					14,06

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								18,76
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1169 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50477 EMASSAMENTO EM PAREDE COM MASSA  
CORRIDA (PVA), UMA (1) DEMÃO, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA  
PINTURA  
Observações: PIN-EMA-010  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LIXA PARA SUPERFÍCIE MADEIRA/MASSA EM FOLHA (GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED-11445	un	0,0600000	0,85	0,05
MASSA CORRIDA A BASE DE PVA	MATED-11438	Kg	0,5819128	3,97	2,31
(F)Total:					2,36

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50365	hora	0,1309524	23,31	3,05
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50382	hora	0,2619048	28,66	7,50
(G)Total:					10,55

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								12,91
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1170 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50483 EMASSAMENTO EM PAREDE EM CHAPA DE GESSO  
ACARTONADO (DRYWALL) COM MASSA ACRÍLICA, UMA (1) DEMÃO,  
INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA  
Observações: PIN-EMA-025  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LIXA PARA SUPERFÍCIE MADEIRA/MASSA EM FOLHA (GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED-11445	un	0,0600000	0,85	0,05
MASSA CORRIDA ACRÍLICA	MATED-11436	Kg	0,5667599	7,73	4,38
(F)Total:					4,43

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50365	hora	0,1309524	23,31	3,05
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50382	hora	0,2619048	28,66	7,50
(G)Total:					10,55

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								14,98
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1171 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50484 EMASSAMENTO EM PAREDE EM CHAPA DE GESSO  
ACARTONADO (DRYWALL) COM MASSA CORRIDA (PVA), UMA (1)  
DEMÃO, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA  
Observações: PIN-EMA-026  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LIXA PARA SUPERFÍCIE MADEIRA/MASSA EM FOLHA (GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED-11445	un	0,0600000	0,85	0,05
MASSA CORRIDA A BASE DE PVA	MATED-11438	Kg	0,5819128	3,97	2,31
(F)Total:					2,36

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50365	hora	0,1309524	23,31	3,05
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50382	hora	0,2619048	28,66	7,50
(G)Total:					10,55

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								12,91
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1172 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50476 EMASSAMENTO EM TETO COM MASSA ACRÍLICA,  
DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA  
Observações: PIN-EMA-008  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LIXA PARA SUPERFÍCIE MADEIRA/MASSA EM FOLHA (GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED-11445	un	0,1000000	0,85	0,08
MASSA CORRIDA ACRÍLICA	MATED-11436	Kg	1,1335198	7,73	8,76
(F)Total:					8,84

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50365	hora	0,3259259	23,31	7,59
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50382	hora	0,6518519	28,66	18,68
(G)Total:					26,27

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								35,11
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1173 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50475 EMASSAMENTO EM TETO COM MASSA ACRÍLICA,  
UMA (1) DEMÃO, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA  
Observações: PIN-EMA-007  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LIXA PARA SUPERFÍCIE MADEIRA/MASSA EM FOLHA (GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED-11445	un	0,0600000	0,85	0,05
MASSA CORRIDA ACRÍLICA	MATED-11436	Kg	0,5667599	7,73	4,38
(F)Total:					4,43

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50365	hora	0,2444444	23,31	5,69
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50382	hora	0,4888889	28,66	14,01
(G)Total:					19,70

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								24,13
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1174 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50480 EMASSAMENTO EM TETO COM MASSA CORRIDA (PVA), DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA  
Observações: PIN-EMA-013  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LIXA PARA SUPERFÍCIE MADEIRA/MASSA EM FOLHA (GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED-11445	un	0,1000000	0,85	0,08
MASSA CORRIDA A BASE DE PVA	MATED-11438	Kg	1,1638255	3,97	4,62
(F)Total:					4,70

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50365	hora	0,3259259	23,31	7,59
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50382	hora	0,6518519	28,66	18,68
(G)Total:					26,27

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									30,97
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1175 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50479 EMASSAMENTO EM TETO COM MASSA CORRIDA (PVA), UMA (1) DEMÃO, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA  
Observações: PIN-EMA-012  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LIXA PARA SUPERFÍCIE MADEIRA/MASSA EM FOLHA (GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED-11445	un	0,0600000	0,85	0,05
MASSA CORRIDA A BASE DE PVA	MATED-11438	Kg	0,5819128	3,97	2,31
(F)Total:					2,36

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50365	hora	0,2444444	23,31	5,69
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50382	hora	0,4888889	28,66	14,01
(G)Total:					19,70

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								22,06
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1176 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50492 PINTURA ESMALTE EM ESTRUTURA DE AÇO  
CARBONO, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE FUNDO ANTICORROSIVO  
Observações: PIN-ESM-010  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LIXA PARA SUPERFÍCIE METÁLICA EM FOLHA (GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED-11433	un	0,2500000	2,91	0,72
SOLVENTE DILUENTE (BASE: AGUARRÁS)	MATED-11432	l	0,0200000	21,10	0,42
TINTA ESMALTE SINTÉTICO ( TIPO: PREMIUM/ ACABAMENTO: ACETINADO)	MATED-11444	l	0,2100000	39,68	8,33
(F)Total:					9,47

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50365	hora	0,2000000	23,31	4,66
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50382	hora	0,4000000	28,66	11,46
(G)Total:					16,12

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								25,59
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1177 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50498 PINTURA LÁTEX (PVA) EM PAREDE, DUAS (2)  
DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/  
CORRIDA (PVA)  
Observações: PIN-LAT-005  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TINTA LÁTEX PVA (TIPO: PREMIUM/ACABAMENTO: FOSCO)	MATED- 11449	I	0,2100000	24,03	5,04
(F)Total:					5,04

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50365	hora	0,1264367	23,31	2,94
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50382	hora	0,2528735	28,66	7,24
(G)Total:					10,18

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								15,22
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1178 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50502 PINTURA LÁTEX (PVA) EM PAREDE, DUAS (2)  
DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE MASSA CORRIDA (PVA),  
EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO  
Observações: PIN-LAT-015  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
EMASSAMENTO EM PAREDE COM MASSA CORRIDA (PVA), UMA (1) DEMÃO, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA	ED- 50477	m2	1,0000000	12,91	12,91
PINTURA LÁTEX (PVA) EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA /CORRIDA (PVA)	ED- 50498	m2	1,0000000	15,22	15,22
(G)Total:					28,13

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									28,13
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1179 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50500 PINTURA LÁTEX (PVA) EM PAREDE, TRÊS (3)  
DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/  
CORRIDA (PVA)  
Observações: PIN-LAT-010  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TINTA LÁTEX PVA (TIPO: PREMIUM/ACABAMENTO: FOSCO)	MATED- 11449	I	0,3150000	24,03	7,56
(F)Total:					7,56

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50365	hora	0,1527777	23,31	3,56
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50382	hora	0,3055555	28,66	8,75
(G)Total:					12,31

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								19,87
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1180 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50504 PINTURA LÁTEX (PVA) EM RODAPÉ OU MOLDURAS  
(ALTURA DE 5 CM A 7C M), EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO  
Observações: PIN-LAT-020  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TINTA LÁTEX PVA (TIPO: PREMIUM/ACABAMENTO: FOSCO)	MATED- 11449	I	0,0525000	24,03	1,26
(F)Total:					1,26

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50365	hora	0,1000000	23,31	2,33
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50382	hora	0,1000000	28,66	2,86
(G)Total:					5,19

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								6,45
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1181 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50499 PINTURA LÁTEX (PVA) EM TETO, DUAS (2) DEMÃOS  
, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)  
Observações: PIN-LAT-006  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TINTA LÁTEX PVA (TIPO: PREMIUM/ACABAMENTO: FOSCO)	MATED- 11449	I	0,2100000	24,03	5,04
(F)Total:					5,04

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50365	hora	0,1466666	23,31	3,41
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50382	hora	0,2933333	28,66	8,40
(G)Total:					11,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								16,85
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1182 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50503 PINTURA LÁTEX (PVA) EM TETO, DUAS (2) DEMÃOS  
, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE MASSA CORRIDA (PVA), EXCLUSIVE  
SELADOR ACRÍLICO  
Observações: PIN-LAT-016  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
EMASSAMENTO EM TETO COM MASSA CORRIDA (PVA), UMA (1) DEMÃO, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA	ED- 50479	m2	1,0000000	22,06	22,06
PINTURA LÁTEX (PVA) EM TETO, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA /CORRIDA (PVA)	ED- 50499	m2	1,0000000	16,85	16,85
(G)Total:					38,91

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								38,91
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1183 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50501 PINTURA LÁTEX (PVA) EM TETO, TRÊS (3) DEMÃOS,  
EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)  
Observações: PIN-LAT-011  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TINTA LÁTEX PVA (TIPO: PREMIUM/ACABAMENTO: FOSCO)	MATED- 11449	I	0,3150000	24,03	7,56
(F)Total:					7,56

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50365	hora	0,1833333	23,31	4,27
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50382	hora	0,3666667	28,66	10,50
(G)Total:					14,77

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								22,33
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1184 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50451 PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS  
, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)  
Observações: PIN-ACR-005  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TINTA ACRÍLICA (TIPO: PREMIUM ACABAMENTO: FOSCO)	MATED- 11448	I	0,2100000	23,62	4,96
(F)Total:					4,96

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50365	hora	0,1264367	23,31	2,94
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50382	hora	0,2528735	28,66	7,24
(G)Total:					10,18

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								15,14
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1185 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50455 PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS  
, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE MASSA CORRIDA (PVA), EXCLUSIVE  
SELADOR ACRÍLICO  
Observações: PIN-ACR-015  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
EMASSAMENTO EM PAREDE COM MASSA CORRIDA (PVA), UMA (1) DEMÃO, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA	ED- 50477	m2	1,0000000	12,91	12,91
PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA /CORRIDA (PVA)	ED- 50451	m2	1,0000000	15,14	15,14
(G)Total:					28,05

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								28,05
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1186 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50453 PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, TRÊS (3) DEMÃOS,  
EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)  
Observações: PIN-ACR-010  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TINTA ACRÍLICA (TIPO: PREMIUM ACABAMENTO: FOSCO)	MATED- 11448	I	0,3150000	23,62	7,44
(F)Total:					7,44

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50365	hora	0,1527777	23,31	3,56
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50382	hora	0,3055555	28,66	8,75
(G)Total:					12,31

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								19,75
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1187 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50452 PINTURA ACRÍLICA EM TETO, DUAS (2) DEMÃOS,  
EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)  
Observações: PIN-ACR-006  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TINTA ACRÍLICA (TIPO: PREMIUM ACABAMENTO: FOSCO)	MATED- 11448	I	0,2100000	23,62	4,96
(F)Total:					4,96

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50365	hora	0,1466666	23,31	3,41
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50382	hora	0,2933333	28,66	8,40
(G)Total:					11,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								16,77
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1188 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50456 PINTURA ACRÍLICA EM TETO, DUAS (2) DEMÃOS,  
INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE MASSA CORRIDA (PVA), EXCLUSIVE  
SELADOR ACRÍLICO  
Observações: PIN-ACR-016  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
EMASSAMENTO EM TETO COM MASSA CORRIDA (PVA), UMA (1) DEMÃO, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA	ED- 50479	m2	1,0000000	22,06	22,06
PINTURA ACRÍLICA EM TETO, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA /CORRIDA (PVA)	ED- 50452	m2	1,0000000	16,77	16,77
(G)Total:					38,83

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									38,83
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1189 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50454 PINTURA ACRÍLICA EM TETO, TRÊS (3) DEMÃOS,  
EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)  
Observações: PIN-ACR-011  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TINTA ACRÍLICA (TIPO: PREMIUM ACABAMENTO: FOSCO)	MATED- 11448	I	0,3150000	23,62	7,44
(F)Total:					7,44

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50365	hora	0,1833333	23,31	4,27
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50382	hora	0,3666667	28,66	10,50
(G)Total:					14,77

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								22,21
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1190 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50470 PINTURA EM CAIAÇÃO PARA AMBIENTE EXTERNO,  
TRÊS (3) DEMÃOS, INCLUSIVE PIGMENTO E FIXADOR DE CAL  
Observações: PIN-CAI-010  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO (TIPO: COLA BRANCA COMPOSIÇÃO: PVA  APLICAÇÃO: MADEIRA/PAPEL )	MATED-11412	Kg	0,0200000	21,91	0,43
CAL EM PÓ PARA PINTURA	MATED-11443	Kg	0,6000000	1,62	0,97
FIXADOR DE CAL ( CONTEÚDO: 150 ML)	MATED-8961	un	0,0200000	1,54	0,03
OLEO DE LINHAÇA ( DENSIDADE: 0,820-0,900 G/ CM3)	MATED-11434	l	0,0200000	31,98	0,63
PIGMENTO LÍQUIDO PARA TINTAS (COR: DIVERSAS)	MATED-11431	l	0,0200000	110,90	2,21
(F)Total:					4,27

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50365	hora	0,0977777	23,31	2,27
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50382	hora	0,2933333	28,66	8,40
(G)Total:					10,67

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								14,94
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1191 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50469 PINTURA EM CAIAÇÃO PARA AMBIENTE INTERNO,  
TRÊS (3) DEMÃOS, INCLUSIVE PIGMENTO E FIXADOR DE CAL  
Observações: PIN-CAI-005  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO (TIPO: COLA BRANCA COMPOSIÇÃO: PVA  APLICAÇÃO: MADEIRA/PAPEL )	MATED-11412	Kg	0,0200000	21,91	0,43
CAL EM PÓ PARA PINTURA	MATED-11443	Kg	0,6000000	1,62	0,97
FIXADOR DE CAL ( CONTEÚDO: 150 ML)	MATED-8961	un	0,0200000	1,54	0,03
OLEO DE LINHAÇA ( DENSIDADE: 0,820-0,900 G/ CM3)	MATED-11434	l	0,0200000	31,98	0,63
PIGMENTO LÍQUIDO PARA TINTAS (COR: DIVERSAS)	MATED-11431	l	0,0200000	110,90	2,21
(F)Total:					4,27

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50365	hora	0,1222222	23,31	2,84
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50382	hora	0,3666667	28,66	10,50
(G)Total:					13,34

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								17,61
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1192 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50481 EMASSAMENTO A ÓLEO SOBRE MADEIRA, UMA (1)  
DEMÃO, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA  
Observações: PIN-EMA-015  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LIXA PARA SUPERFÍCIE MADEIRA/MASSA EM FOLHA (GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED-11445	un	0,0600000	0,85	0,05
MASSA PARA MADEIRA (TIPO : BASE DE ÓLEO)	MATED-11437	Kg	0,4608649	17,11	7,88
(F)Total:					7,93

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50365	hora	0,2597222	23,31	6,05
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50382	hora	0,3055556	28,66	8,75
(G)Total:					14,80

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								22,73
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1193 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50482 EMASSAMENTO EM ESQUADRIA DE MADEIRA COM  
MASSA A ÓLEO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA  
PINTURA A ÓLEO OU ESMALTE  
Observações: PIN-EMA-020  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LIXA PARA SUPERFÍCIE MADEIRA/MASSA EM FOLHA (GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED-11445	un	0,1000000	0,85	0,08
MASSA PARA MADEIRA (TIPO : BASE DE ÓLEO)	MATED-11437	Kg	0,9217297	17,11	15,77
(F)Total:					15,85

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50365	hora	0,2968253	23,31	6,91
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50382	hora	0,3492063	28,66	10,00
(G)Total:					16,91

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								32,76
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1194 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50512 PINTURA PRESERVATIVA COM CUPINICIDA EM  
MADEIRA SECA, DUAS (2) DEMÃOS  
Observações: PIN-PER-010  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
IMUNIZANTE PARA MADEIRA CONTRA CUPIM (CUPINICIDA)	MATED- 12640	I	0,1250000	34,59	4,32
LIXA PARA SUPERFÍCIE MADEIRA/MASSA EM FOLHA (GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED- 11445	un	0,1000000	0,85	0,08
(F)Total:					4,40

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50365	hora	0,2000000	23,31	4,66
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50382	hora	0,4000000	28,66	11,46
(G)Total:					16,12

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								20,52
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1195 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50511 PINTURA PRESERVATIVA COM CUPINICIDA EM MADEIRA SECA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE DUAS (2) DEMÃOS DE VERNIZ SINTÉTICO MARÍTIMO, ACABAMENTO TIPO FOSCO  
Observações: PIN-PER-005  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESTOPA DE ALGODÃO	MATED-11262	Kg	0,0060000	21,06	0,12
IMUNIZANTE PARA MADEIRA CONTRA CUPIM (CUPINICIDA)	MATED-12640	l	0,1250000	34,59	4,32
LIXA PARA SUPERFÍCIE MADEIRA/MASSA EM FOLHA ( GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED-11445	un	0,1000000	0,85	0,08
SOLVENTE DILUENTE (BASE: AGUARRÁS)	MATED-11432	l	0,0500000	21,10	1,05
VERNIZ MARÍTIMO ( ACABAMENTO: ACETINADO)	MATED-12763	l	0,2700000	41,63	11,24
(F)Total:					16,81

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50365	hora	0,2000000	23,31	4,66
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50382	hora	0,4000000	28,66	11,46
(G)Total:					16,12

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								32,93
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1196 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50530 PINTURA COM VERNIZ POLIURETANO COM FILTRO  
SOLAR EM MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, ACABAMENTO TIPO FOSCO  
Observações: PIN-VER-030  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LIXA PARA SUPERFÍCIE MADEIRA/MASSA EM FOLHA (GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED-11445	un	0,1000000	0,85	0,08
SOLVENTE DILUENTE (BASE: AGUARRÁS)	MATED-11432	l	0,0500000	21,10	1,05
VERNIZ POLIURETANO COM FILTRO SOLAR (ACABAMENTO: BRILHANTE)	MATED-12766	l	0,2700000	45,78	12,36
(F)Total:					13,49

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50365	hora	0,3000000	23,31	6,99
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50382	hora	0,4000000	28,66	11,46
(G)Total:					18,45

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								31,94
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1197 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-9026 PINTURA COM VERNIZ SINTÉTICO MARÍTIMO EM  
BATE MACA DE MADEIRA SEM CORRIMÃO, COM LARGURA DE 15CM E  
ESP. 2CM, DUAS (2) DEMÃOS, ACABAMENTO TIPO FOSCO  
Observações: AFERIDO 11/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LIXA PARA SUPERFÍCIE MADEIRA/MASSA EM FOLHA (GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED-11445	un	0,1000000	0,85	0,08
SOLVENTE DILUENTE (BASE: AGUARRÁS)	MATED-11432	l	0,0100000	21,10	0,21
VERNIZ MARÍTIMO (ACABAMENTO: FOSCO)	MATED-12764	l	0,1100000	38,64	4,25
(F)Total:					4,54

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50365	hora	0,0488889	23,31	1,13
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50382	hora	0,0977778	28,66	2,80
(G)Total:					3,93

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8,47
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1198 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50527 PINTURA COM VERNIZ SINTÉTICO MARÍTIMO EM  
ESQUADRIAS DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, ACABAMENTO TIPO  
ACETINADO (BRILHO SÚTIL)  
Observações: PIN-VER-015  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LIXA PARA SUPERFÍCIE MADEIRA/MASSA EM FOLHA (GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED-11445	un	0,1000000	0,85	0,08
SOLVENTE DILUENTE (BASE: AGUARRÁS)	MATED-11432	l	0,0500000	21,10	1,05
VERNIZ MARÍTIMO (ACABAMENTO: ACETINADO)	MATED-12763	l	0,1800000	41,63	7,49
(F)Total:					8,62

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50365	hora	0,2000000	23,31	4,66
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50382	hora	0,4000000	28,66	11,46
(G)Total:					16,12

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								24,74
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1199 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50526 PINTURA COM VERNIZ SINTÉTICO MARÍTIMO EM  
ESQUADRIAS DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, ACABAMENTO TIPO  
BRILHANTE  
Observações: PIN-VER-010  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LIXA PARA SUPERFÍCIE MADEIRA/MASSA EM FOLHA (GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED-11445	un	0,1000000	0,85	0,08
SOLVENTE DILUENTE (BASE: AGUARRÁS)	MATED-11432	l	0,0500000	21,10	1,05
VERNIZ MARÍTIMO (ACABAMENTO: BRILHANTE)	MATED-12762	l	0,1800000	41,61	7,48
(F)Total:					8,61

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50365	hora	0,2000000	23,31	4,66
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50382	hora	0,4000000	28,66	11,46
(G)Total:					16,12

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								24,73
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1200 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50528 PINTURA COM VERNIZ SINTÉTICO MARÍTIMO EM  
ESQUADRIAS DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, ACABAMENTO TIPO  
FOSCO  
Observações: PIN-VER-020  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LIXA PARA SUPERFÍCIE MADEIRA/MASSA EM FOLHA (GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED-11445	un	0,1000000	0,85	0,08
SOLVENTE DILUENTE (BASE: AGUARRÁS)	MATED-11432	l	0,0500000	21,10	1,05
VERNIZ MARÍTIMO (ACABAMENTO: FOSCO)	MATED-12764	l	0,1800000	38,64	6,95
(F)Total:					8,08

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50365	hora	0,2000000	23,31	4,66
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50382	hora	0,4000000	28,66	11,46
(G)Total:					16,12

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								24,20
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1201 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50531 PINTURA COM VERNIZ SINTÉTICO MARÍTIMO EM  
RÉGUAS PARA FIXAÇÃO CARTAZES E PROTEÇÃO DE CARTEIRAS,  
COM LARGURA DE 10CM E ESP. 2CM, DUAS (2) DEMÃOS,  
ACABAMENTO TIPO FOSCO  
Observações: PIN-VER-035  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LIXA PARA SUPERFÍCIE MADEIRA/MASSA EM FOLHA (GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED-11445	un	0,1000000	0,85	0,08
SOLVENTE DILUENTE (BASE: AGUARRÁS)	MATED-11432	l	0,0100000	21,10	0,21
VERNIZ MARÍTIMO (ACABAMENTO: FOSCO)	MATED-12764	l	0,0900000	38,64	3,47
(F)Total:					3,76

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50365	hora	0,0488889	23,31	1,13
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50382	hora	0,0977778	28,66	2,80
(G)Total:					3,93

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								7,69
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1202 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50493 PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIA DE MADEIRA,  
DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO NIVELADOR  
, EXCLUSIVE MASSA A ÓLEO  
Observações: PIN-ESM-015  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FUNDO NIVELADOR PARA MADEIRA (ACABAMENTO: FOSCO COR: BRANCO)	MATED-11435	I	0,1300000	38,80	5,04
LIXA PARA SUPERFÍCIE MADEIRA/MASSA EM FOLHA ( GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED-11445	un	0,4000000	0,85	0,34
SOLVENTE DILUENTE (BASE: AGUARRÁS)	MATED-11432	I	0,0400000	21,10	0,84
TINTA ESMALTE SINTÉTICO ( TIPO: PREMIUM/ ACABAMENTO: ACETINADO)	MATED-11444	I	0,1600000	39,68	6,34
(F)Total:					12,56

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50365	hora	0,2037037	23,31	4,74
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50382	hora	0,4074074	28,66	11,67
(G)Total:					16,41

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								28,97
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1203 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-28438 PINTURA ESMALTE EM SUPERFÍCIE DE MADEIRA,  
DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE FUNDO NIVELADOR E MASSA A ÓLEO  
Observações: AFERIDO 09/20022

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LIXA PARA SUPERFÍCIE MADEIRA/MASSA EM FOLHA (GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED-11445	un	0,4000000	0,85	0,34
SOLVENTE DILUENTE (BASE: AGUARRÁS)	MATED-11432	l	0,0400000	21,10	0,84
TINTA ESMALTE SINTÉTICO (TIPO: PREMIUM/ACABAMENTO: ACETINADO)	MATED-11444	l	0,1600000	39,68	6,34
(F)Total:					7,52

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50365	hora	0,1666666	23,31	3,88
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50382	hora	0,3333333	28,66	9,55
(G)Total:					13,43

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								20,95
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1204 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-28437 PINTURA ESMALTE EM SUPERFÍCIE DE MADEIRA,  
DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO NIVELADOR  
, EXCLUSIVE MASSA A ÓLEO  
Observações: AFERIDO 09/2022

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FUNDO NIVELADOR PARA MADEIRA (ACABAMENTO: FOSCO COR: BRANCO)	MATED-11435	I	0,1300000	38,80	5,04
LIXA PARA SUPERFÍCIE MADEIRA/MASSA EM FOLHA ( GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED-11445	un	0,4000000	0,85	0,34
SOLVENTE DILUENTE (BASE: AGUARRÁS)	MATED-11432	I	0,0400000	21,10	0,84
TINTA ESMALTE SINTÉTICO ( TIPO: PREMIUM/ ACABAMENTO: ACETINADO)	MATED-11444	I	0,1600000	39,68	6,34
(F)Total:					12,56

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50365	hora	0,1833333	23,31	4,27
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50382	hora	0,3666667	28,66	10,50
(G)Total:					14,77

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								27,33
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1205 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50471 APLICAÇÃO DE CERA EM ESQUADRIAS DE  
MADEIRA, TRÊS (3) DEMÃOS, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE SELADOR  
PARA MADEIRA  
Observações: PIN-CER-005  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CERA EM PASTA	MATED-11261	Kg	0,0200000	44,77	0,89
ESTOPA DE ALGODÃO	MATED-11262	Kg	0,0500000	21,06	1,05
SELADOR (APLICAÇÃO: MADEIRAS EM GERAL COR: INCOLOR)	MATED-8951	l	0,2160000	41,44	8,95
(F)Total:					10,89

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,8627451	19,76	17,04
(G)Total:					17,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								27,93
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1206 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50472 APLICAÇÃO DE CERA EM RODAPÉS COM ALTURA  
DE 10 CM, TRÊS (3) DEMÃOS, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE SELADOR  
PARA MADEIRA  
Observações: PIN-CER-010  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CERA EM PASTA	MATED-11261	Kg	0,0100000	44,77	0,44
ESTOPA DE ALGODÃO	MATED-11262	Kg	0,0250000	21,06	0,52
SELADOR (APLICAÇÃO: MADEIRAS EM GERAL COR: INCOLOR)	MATED-8951	l	0,1080000	41,44	4,47
(F)Total:					5,43

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,1725490	19,76	3,40
(G)Total:					3,40

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8,83
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1207 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50509 PINTURA ESMALTE EM SUPERFÍCIE DE CONCRETO  
/ALVENARIA, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E  
MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)  
Observações: PIN-OLE-005  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LIXA PARA SUPERFÍCIE MADEIRA/MASSA EM FOLHA (GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED-11445	un	0,4000000	0,85	0,34
SOLVENTE DILUENTE (BASE: AGUARRÁS)	MATED-11432	l	0,0500000	21,10	1,05
TINTA ESMALTE SINTÉTICO (TIPO: PREMIUM/ACABAMENTO: FOSCO)	MATED-11450	l	0,1700000	39,55	6,72
(F)Total:					8,11

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50365	hora	0,2000000	23,31	4,66
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50382	hora	0,4000000	28,66	11,46
(G)Total:					16,12

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								24,23
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1208 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50510 PINTURA ESMALTE EM SUPERFÍCIE DE CONCRETO  
/ALVENARIA, TRÊS (3) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E  
MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)  
Observações: PIN-OLE-015  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LIXA PARA SUPERFÍCIE MADEIRA/MASSA EM FOLHA (GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED-11445	un	0,4000000	0,85	0,34
SOLVENTE DILUENTE (BASE: AGUARRÁS)	MATED-11432	l	0,0700000	21,10	1,47
TINTA ESMALTE SINTÉTICO (TIPO: PREMIUM/ACABAMENTO: FOSCO)	MATED-11450	l	0,2400000	39,55	9,49
(F)Total:					11,30

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50365	hora	0,2500000	23,31	5,82
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50382	hora	0,5000000	28,66	14,33
(G)Total:					20,15

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								31,45
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1209 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50491 PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIAS DE FERRO,  
DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO  
ANTICORROSIVO  
Observações: PIN-ESM-005  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FUNDO PARA SUPERFÍCIE GALVANIZADA (ACABAMENTO: FOSCO)	MATED-12750	I	0,1200000	43,50	5,22
LIXA PARA SUPERFÍCIE METÁLICA EM FOLHA (GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED-11433	un	0,3000000	2,91	0,87
SOLVENTE DILUENTE (BASE: AGUARRÁS)	MATED-11432	I	0,0300000	21,10	0,63
TINTA ESMALTE SINTÉTICO (TIPO: PREMIUM/ACABAMENTO: ACETINADO)	MATED-11444	I	0,1600000	39,68	6,34
(F)Total:					13,06

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50365	hora	0,2933333	23,31	6,83
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50382	hora	0,5866667	28,66	16,81
(G)Total:					23,64

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								36,70
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1210 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50496 PINTURA ESMALTE EM TUBO GALVANIZADO, DUAS  
(2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO  
Observações: PIN-ESM-030  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCÃO)	MATED-11442	I	0,1000000	48,08	4,80
SOLVENTE DILUENTE (BASE: AGUARRÁS)	MATED-11432	I	0,0250000	21,10	0,52
TINTA ESMALTE SINTÉTICO (TIPO: PREMIUM/ACABAMENTO: ACETINADO)	MATED-11444	I	0,1000000	39,68	3,96
(F)Total:					9,28

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50365	hora	0,3000000	23,31	6,99
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50382	hora	0,3000000	28,66	8,59
(G)Total:					15,58

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								24,86
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1211 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50495 PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM SUPERFÍCIES  
METÁLICAS, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE  
FUNDO ANTICORROSIVO  
Observações: PIN-ESM-025  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FUNDO PARA SUPERFÍCIE GALVANIZADA (ACABAMENTO: FOSCO)	MATED-12750	I	0,1200000	43,50	5,22
LIXA PARA SUPERFÍCIE METÁLICA EM FOLHA (GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED-11433	un	0,3000000	2,91	0,87
SOLVENTE DILUENTE (BASE: AGUARRÁS)	MATED-11432	I	0,0300000	21,10	0,63
TINTA ESMALTE SINTÉTICO (TIPO: PREMIUM/ACABAMENTO: ACETINADO)	MATED-11444	I	0,1600000	39,68	6,34
(F)Total:					13,06

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50365	hora	0,2933333	23,31	6,83
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50382	hora	0,5866667	28,66	16,81
(G)Total:					23,64

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								36,70
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1212 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-9917 PINTURA EPÓXI EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS,  
EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)  
Observações: AFERIDO 05/2019

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TINTA EPÓXI BASE ÁGUA (TIPO: PREMIUM/ACABAMENTO: BRILHANTE)	MATED-11457	I	0,2100000	91,16	19,14
(F)Total:					19,14

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50365	hora	0,1264367	23,31	2,94
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50382	hora	0,2528735	28,66	7,24
(G)Total:					10,18

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								29,32
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1213 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-9919 PINTURA EPÓXI EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS,  
INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE MASSA ACRÍLICA, EXCLUSIVE  
SELADOR ACRÍLICO  
Observações: AFERIDO 05/2019

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
EMASSAMENTO EM PAREDE COM MASSA ACRÍLICA, UMA (1) DEMÃO, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA	ED-50473	m2	1,0000000	14,98	14,98
PINTURA EPÓXI EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA /CORRIDA (PVA)	ED-9917	m2	1,0000000	29,32	29,32
(G)Total:					44,30

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									44,30
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1214 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-9918 PINTURA EPÓXI EM PAREDE, TRÊS (3) DEMÃOS,  
EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)  
Observações: AFERIDO 05/2019

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TINTA EPÓXI BASE ÁGUA ( TIPO: PREMIUM/ ACABAMENTO: BRILHANTE)	MATED-11457	I	0,3150000	91,16	28,71
(F)Total:					28,71

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50365	hora	0,1527777	23,31	3,56
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50382	hora	0,3055555	28,66	8,75
(G)Total:					12,31

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								41,02
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1215 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-9937 PINTURA EPÓXI EM PISO, DUAS (2) DEMÃOS,  
EXCLUSIVE PRIMER EPÓXI, INCLUSIVE LIMPEZA DA SUPERFÍCIE A  
SER APLICADO MATERIAL

Unidade: m2

Observações: AFERIDO 05/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TINTA EPÓXI BASE ÁGUA ( TIPO: PREMIUM/ ACABAMENTO: BRILHANTE)	MATED-11457	I	0,2100000	91,16	19,14
(F)Total:					19,14

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50382	hora	0,1833333	28,66	5,25
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,1833333	19,76	3,62
(G)Total:					8,87

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								28,01
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1216 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-9934 PINTURA EPÓXI EM PISO, DUAS (2) DEMÃOS,  
INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE PRIMER EPÓXI  
Observações: AFERIDO 05/2019

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PINTURA EPÓXI EM PISO, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE PRIMER EPÓXI, INCLUSIVE LIMPEZA DA SUPERFÍCIE A SER APLICADO MATERIAL	ED-9937	m2	1,0000000	28,01	28,01
PREPARAÇÃO PARA PINTURA (EPÓXI) EM PISO, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE PRIMER EPÓXI	ED-9935	m2	1,0000000	24,62	24,62
(G)Total:					52,63

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									52,63
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1217 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-9933 PINTURA EPÓXI EM PISO, DUAS (2) DEMÃOS,  
INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE PRIMER EPÓXI E PREPARAÇÃO DA  
SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA AUTONIVELANTE, ESP.4MM  
Observações: AFERIDO 05/2019

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AUTONIVELANTE, APLICADA EM PISO, ESP. 4MM, INCLUSIVE PREPARO MANUAL DA MISTURA	ED-9936	m2	1,0000000	45,76	45,76
PINTURA EPÓXI EM PISO, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE PRIMER EPÓXI, INCLUSIVE LIMPEZA DA SUPERFÍCIE A SER APLICADO MATERIAL	ED-9937	m2	1,0000000	28,01	28,01
PREPARAÇÃO PARA PINTURA (EPÓXI) EM PISO, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE PRIMER EPÓXI	ED-9935	m2	1,0000000	24,62	24,62
(G)Total:					98,39

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								98,39	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1218 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-16659 PINTURA LÁTEX (PVA) EM SUPERFÍCIE DE  
MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E  
MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TINTA LÁTEX PVA (TIPO: PREMIUM/ACABAMENTO: FOSCO)	MATED- 11449	I	0,2100000	24,03	5,04
(F)Total:					5,04

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50365	hora	0,1264367	23,31	2,94
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50382	hora	0,2528735	28,66	7,24
(G)Total:					10,18

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								15,22
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1219 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-9935 PREPARAÇÃO PARA PINTURA (EPÓXI) EM PISO,  
INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE PRIMER EPÓXI  
Observações: AFERIDO 05/2019

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FUNDO/PRIMER EPÓXI ( APLICAÇÃO: MADEIRA, ALVENARIA, CERÂMICA E PISO)	MATED-9938	I	0,2100000	84,32	17,70
(F)Total:					17,70

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50365	hora	0,1333333	23,31	3,10
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50382	hora	0,1333333	28,66	3,82
(G)Total:					6,92

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								24,62
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1220 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50517 PINTURA A BASE DE RESINA DE SILICONE EM  
CONCRETO OU ALVENARIA APARENTE, DUAS (2) DEMÃOS  
Observações: PIN-SIL-005  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
RESINA DE SILICONE HIDROFUGANTE (BASE QUÍMICA: SILANOS E SILOXANOS À BASE DE ÁGUA  COR: INCOLOR)	MATED- 31391	I	0,8200000	24,43	20,03
(F)Total:					20,03

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50365	hora	0,1145833	23,31	2,67
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50382	hora	0,2291667	28,66	6,56
(G)Total:					9,23

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								29,26
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1221 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50513 PINTURA COM RESINA ACRÍLICA EM CONCRETO,  
DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR  
ACRÍLICO  
Observações: PIN-RES-005  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
RESINA ACRÍLICA (BASE: ÁGUA APLICAÇÃO: PEDRAS, CONCRETO, CERÂMICAS  DENSIDADE RELATIVA*: 1, 02KG/DM3)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 12767	I	0,2000000	24,99	4,99
SELADOR ACRÍLICO ( APLICAÇÃO: REBOCO, BLOCOS OU CONCRETO COR : BRANCO)	MATED- 11440	I	0,1800000	10,67	1,92
(F)Total:					6,91

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50365	hora	0,3666666	23,31	8,54
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50382	hora	0,7333333	28,66	21,01
(G)Total:					29,55

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								36,46
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1222 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50525 PINTURA COM VERNIZ ACRÍLICO EM ALVENARIA  
OU CONCRETO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE PREPARAÇÃO DA  
SUPERFÍCIE COM LIXAMENTO  
Observações: PIN-VER-005  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LIXA PARA SUPERFÍCIE MADEIRA/MASSA EM FOLHA (GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED-11445	un	0,0400000	0,85	0,03
SOLVENTE DILUENTE (BASE: AGUARRÁS)	MATED-11432	l	0,0500000	21,10	1,05
VERNIZ ACRÍLICO (ACABAMENTO: BRILHANTE)	MATED-11458	l	0,2700000	23,57	6,36
(F)Total:					7,44

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50365	hora	0,1527778	23,31	3,56
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50382	hora	0,3055556	28,66	8,75
(G)Total:					12,31

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								19,75
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1223 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-9013 PINTURA COM TEXTURA ACRÍLICA COM  
DESEMPENADEIRA DE AÇO, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO/FUNDO  
PREPARADOR  
Observações: AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LIXA PARA SUPERFÍCIE MADEIRA/MASSA EM FOLHA (GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED-11445	un	0,2100000	0,85	0,17
TEXTURA ACRÍLICA (TIPO: PREMIUM ACABAMENTO: RÚSTICO APLICAÇÃO: USO INTERNO E EXTERNO)	MATED-12769	Kg	1,3000000	5,69	7,39
(F)Total:					7,56

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50365	hora	0,2156862	23,31	5,02
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50382	hora	0,4313725	28,66	12,36
(G)Total:					17,38

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								24,94
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1224 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50519 PINTURA COM TEXTURA ACRÍLICA COM  
DESEMPENADEIRA DE AÇO, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR  
ACRÍLICO  
Observações: PIN-TEX-010  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LIXA PARA SUPERFÍCIE MADEIRA/MASSA EM FOLHA (GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED-11445	un	0,2100000	0,85	0,17
TEXTURA ACRÍLICA (TIPO: PREMIUM ACABAMENTO: RÚSTICO APLICAÇÃO: USO INTERNO E EXTERNO)	MATED-12769	Kg	0,8300000	5,69	4,72
(F)Total:					4,89

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50365	hora	0,2156862	23,31	5,02
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50382	hora	0,4313725	28,66	12,36
PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	ED-50514	m2	1,0000000	6,82	6,82
(G)Total:					24,20

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								29,09
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50520 PINTURA COM TEXTURA ACRÍLICA COM ROLO,  
EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO/FUNDO PREPARADOR  
Observações: PIN-TEX-015  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LIXA PARA SUPERFÍCIE MADEIRA/MASSA EM FOLHA (GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED-11445	un	0,2100000	0,85	0,17
TEXTURA ACRÍLICA (TIPO: PREMIUM ACABAMENTO: LISO OU SUAVE APLICAÇÃO: USO INTERNO E EXTERNO)	MATED-12758	Kg	1,2000000	5,65	6,78
(F)Total:					6,95

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50365	hora	0,1527778	23,31	3,56
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50382	hora	0,3055556	28,66	8,75
(G)Total:					12,31

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								19,26
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1226 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50521 PINTURA COM TEXTURA ACRÍLICA COM ROLO,  
INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO  
Observações: PIN-TEX-015D  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LIXA PARA SUPERFÍCIE MADEIRA/MASSA EM FOLHA ( GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED-11445	un	0,2100000	0,85	0,17
TEXTURA ACRÍLICA (TIPO: PREMIUM ACABAMENTO: LISO OU SUAVE APLICAÇÃO: USO INTERNO E EXTERNO)	MATED-12758	Kg	0,7700000	5,65	4,35
(F)Total:					4,52

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50365	hora	0,1527778	23,31	3,56
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50382	hora	0,3055556	28,66	8,75
PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	ED-50514	m2	1,0000000	6,82	6,82
(G)Total:					19,13

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								23,65
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1227 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50532 PINTURA ANTICORROSIVA A BASE DE ÓXIDO DE  
FERRO (ZARCÃO) EM ESQUADRIA E SUPERFÍCIE METÁLICA, UMA (1)  
DEMÃO

Unidade: m2

Observações: PIN-ZAR-006  
AFERIDO 11/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCÃO)	MATED-11442	I	0,1200000	48,08	5,76
LIXA PARA SUPERFÍCIE METÁLICA EM FOLHA (GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED-11433	un	0,2000000	2,91	0,58
(F)Total:					6,34

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50365	hora	0,1000000	23,31	2,33
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50382	hora	0,2000000	28,66	5,73
(G)Total:					8,06

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								14,40
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1228 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50487 PINTURA EPÓXI EM SUPERFÍCIES DE AÇO  
CARBONO, DUAS (2) DEMÃOS  
Observações: PIN-EPO-005  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LIXA PARA SUPERFÍCIE METÁLICA EM FOLHA (GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED-11433	un	0,2500000	2,91	0,72
TINTA EPÓXI BASE ÁGUA ( TIPO: PREMIUM/ ACABAMENTO: BRILHANTE)	MATED-11457	l	0,1600000	91,16	14,58
(F)Total:					15,30

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50365	hora	0,2000000	23,31	4,66
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50382	hora	0,4000000	28,66	11,46
(G)Total:					16,12

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								31,42
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1229 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50488 PINTURA EPÓXI EM SUPERFÍCIES DE AÇO  
CARBONO, DUAS (2) DEMÃOS, APLICAÇÃO MECÂNICA  
Observações: PIN-EPO-010  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LIXA PARA SUPERFÍCIE METÁLICA EM FOLHA (GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED-11433	un	0,2500000	2,91	0,72
TINTA EPÓXI BASE ÁGUA ( TIPO: PREMIUM/ ACABAMENTO: BRILHANTE)	MATED-11457	l	0,1600000	91,16	14,58
(F)Total:					15,30

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50365	hora	0,0650000	23,31	1,51
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50382	hora	0,1300000	28,66	3,72
(G)Total:					5,23

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								20,53
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1230 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50497 PINTURA ESMALTE EM ESTRUTURA METÁLICA,  
DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO FUNDO  
ANTICORROSIVO  
Observações: PIN-ESM-035  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FUNDO PARA SUPERFÍCIE GALVANIZADA ( ACABAMENTO: FOSCO)	MATED-12750	I	0,1200000	43,50	5,22
LIXA PARA SUPERFÍCIE METÁLICA EM FOLHA (GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED-11433	un	0,3000000	2,91	0,87
SOLVENTE DILUENTE (BASE: AGUARRÁS)	MATED-11432	I	0,0300000	21,10	0,63
TINTA ESMALTE SINTÉTICO ( TIPO: PREMIUM/ ACABAMENTO: ACETINADO)	MATED-11444	I	0,1600000	39,68	6,34
(F)Total:					13,06

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50365	hora	0,0800000	23,31	1,86
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50382	hora	0,8000000	28,66	22,92
(G)Total:					24,78

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								37,84
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1231 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50467 PINTURA COM TINTA A BASE DE BORRACHA  
CLORADA EM REVESTIMENTO CIMENTÍCIO OU CONCRETO, DUAS (2)  
DEMÃOS  
Observações: PIN-BOR-015  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESTOPA DE ALGODÃO	MATED-11262	Kg	0,0100000	21,06	0,21
TINTA BORRACHA CLORADA (ACABAMENTO: SEMIBRILHO)	MATED-11446	l	0,2857142	69,25	19,78
(F)Total:					19,99

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50365	hora	0,1833333	23,31	4,27
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50382	hora	0,3666667	28,66	10,50
(G)Total:					14,77

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								34,76
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1232 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50466 PINTURA COM TINTA A BASE DE BORRACHA  
CLORADA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO, DUAS (2) DEMÃOS  
Observações: PIN-BOR-010  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESTOPA DE ALGODÃO	MATED-11262	Kg	0,0100000	21,06	0,21
TINTA BORRACHA CLORADA (ACABAMENTO: SEMIBRILHO)	MATED-11446	l	0,3420000	69,25	23,68
(F)Total:					23,89

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50365	hora	0,6111111	23,31	14,24
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50382	hora	0,6111111	28,66	17,51
(G)Total:					31,75

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								55,64
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50465 PINTURA COM TINTA A BASE DE BORRACHA CLORADA EM FAIXAS DE DEMARCAÇÃO DE PISO, DUAS (2) DEMÃOS, FAIXA COM LARGURA DE 5 CM, APLICAÇÃO MECÂNICA  
Observações: PIN-BOR-005  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
COMPRESSOR FIXO (PESO: 78-131KG FAIXA DE POTÊNCIA: 3CV[2206W]  CONSUMO: 14-15PCM  CAPACIDADE: 122-200L  ALIMENTAÇÃO: ELETRICIDADE OPERADOR: NÃO INCLUSO)	EQED-23055	1,0000	0,0000	2,15	0,23	2,3850000	5,12
(A)Total:							5,12

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					5,12	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					5,12	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA CREPE ROLO (LARGURA : 25MM COMPRIMENTO DO ROLO*: 50M)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-9598	m	2,1000000	0,14	0,29
PISTOLA DE PINTURA	MATED-11207	un	0,1500000	1,91	0,28
TINTA BORRACHA CLORADA (ACABAMENTO: SEMIBRILHO)	MATED-11446	l	0,0234000	69,25	1,62
(F)Total:					2,19

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50382	hora	0,0500000	28,66	1,43
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,0500000	19,76	0,98
(G)Total:					2,41

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								9,72	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1234 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50460 PINTURA ACRÍLICA PARA PISO EM FAIXA DE  
DEMARCAÇÃO DE QUADRA, DUAS (2) DEMÃOS, FAIXA COM LARGURA  
DE 5 CM  
Observações: PIN-ACR-030  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA CREPE ROLO (LARGURA : 25MM COMPRIMENTO DO ROLO*: 50M)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-9598	m	2,1000000	0,14	0,29
TINTA ACRÍLICA PARA PISO ( TIPO: PREMIUM  ACABAMENTO: FOSCO)	MATED-11447	l	0,0900000	17,86	1,60
(F)Total:					1,89

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50365	hora	0,0203703	23,31	0,47
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50382	hora	0,0407407	28,66	1,16
(G)Total:					1,63

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3,52
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1235 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50462 PINTURA ACRÍLICA PARA PISO EM FAIXA DE  
DEMARCAÇÃO DE QUADRA, QUATRO (4) DEMÃOS, FAIXA COM  
LARGURA DE 5 CM  
Observações: PIN-ACR-040  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA CREPE ROLO (LARGURA : 25MM COMPRIMENTO DO ROLO*: 50M)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-9598	m	2,1000000	0,14	0,29
TINTA ACRÍLICA PARA PISO ( TIPO: PREMIUM  ACABAMENTO: FOSCO)	MATED-11447	l	0,0800000	17,86	1,42
(F)Total:					1,71

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50382	hora	0,0814815	28,66	2,33
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,0407407	19,76	0,80
(G)Total:					3,13

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								4,84
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1236 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50459 PINTURA ACRÍLICA PARA PISO EM PASSEIO/  
SUPERFÍCIE CIMENTADA, DUAS (2) DEMÃOS  
Observações: PIN-ACR-025  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TINTA ACRÍLICA PARA PISO ( TIPO: PREMIUM  ACABAMENTO: FOSCO)	MATED-11447	I	0,2400000	17,86	4,28
(F)Total:					4,28

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50365	hora	0,0916666	23,31	2,13
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50382	hora	0,1833333	28,66	5,25
(G)Total:					7,38

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								11,66
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1237 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50461 PINTURA ACRÍLICA PARA PISO EM QUADRAS  
ESPORTIVA, DUAS (2) DEMÃOS  
Observações: PIN-ACR-035  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TINTA ACRÍLICA PARA PISO ( TIPO: PREMIUM  ACABAMENTO: FOSCO)	MATED-11447	I	0,2400000	17,86	4,28
(F)Total:					4,28

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50365	hora	0,0916666	23,31	2,13
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50382	hora	0,1833333	28,66	5,25
(G)Total:					7,38

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								11,66
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1238 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50463 PINTURA ACRÍLICA PARA PISO EM QUADRAS  
ESPORTIVA, QUATRO (4) DEMÃOS  
Observações: PIN-ACR-045  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TINTA ACRÍLICA PARA PISO ( TIPO: PREMIUM  ACABAMENTO: FOSCO)	MATED-11447	I	0,5000000	17,86	8,93
(F)Total:					8,93

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50365	hora	0,1833333	23,31	4,27
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50382	hora	0,3666667	28,66	10,50
(G)Total:					14,77

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								23,70
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1239 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50464 PINTURA COM RESINA ACRÍLICA EM PISOS  
CIMENTADOS, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE LIMPEZA DA  
SUPERFÍCIE A SER APLICADO MATERIAL  
Observações: PIN-ACR-050  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LIXA PARA SUPERFÍCIE MADEIRA/MASSA EM FOLHA (GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED-11445	un	0,0400000	0,85	0,03
RESINA ACRÍLICA (BASE: ÁGUA APLICAÇÃO: PEDRAS, CONCRETO, CERÂMICAS  DENSIDADE RELATIVA*: 1,02KG/DM3)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12767	l	0,2000000	24,99	4,99
(F)Total:					5,02

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50382	hora	0,1833333	28,66	5,25
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,0916666	19,76	1,81
(G)Total:					7,06

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								12,08
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50468 PINTURA COM TINTA A BASE DE BORRACHA CLORADA EM FAIXAS DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA, DUAS (2) DEMÃOS, FAIXA COM LARGURA DE 5 CM, APLICAÇÃO MECÂNICA  
Observações: PIN-BOR-020  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
COMPRESSOR FIXO (PESO: 78-131KG FAIXA DE POTÊNCIA: 3CV[2206W]  CONSUMO: 14-15PCM  CAPACIDADE: 122-200L  ALIMENTAÇÃO: ELETRICIDADE OPERADOR: NÃO INCLUSO)	EQED-23055	1,0000	0,0000	2,15	0,23	2,3850000	5,12
(A)Total:							5,12

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					5,12
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					5,12

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA CREPE ROLO (LARGURA : 25MM COMPRIMENTO DO ROLO*: 50M)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-9598	m	2,1000000	0,14	0,29
PISTOLA DE PINTURA	MATED-11207	un	0,1500000	1,91	0,28
TINTA BORRACHA CLORADA (ACABAMENTO: SEMIBRILHO)	MATED-11446	l	0,0234000	69,25	1,62
(F)Total:					2,19

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50382	hora	0,0500000	28,66	1,43
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,0500000	19,76	0,98
(G)Total:					2,41

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								9,72
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1241 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50490 PINTURA EPÓXI EM FAIXAS DE DEMARCAÇÃO DE  
PISO, DUAS (2) DEMÃOS, FAIXA COM LARGURA DE 5 CM  
Observações: PIN-EPO-020  
AFERIDO 11/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA CREPE ROLO (LARGURA : 25MM COMPRIMENTO DO ROLO*: 50M)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-9598	m	2,1000000	0,14	0,29
TINTA EPÓXI BASE ÁGUA ( TIPO: PREMIUM/ ACABAMENTO: BRILHANTE)	MATED-11457	l	0,0504000	91,16	4,59
(F)Total:					4,88

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50365	hora	0,3000000	23,31	6,99
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50382	hora	0,3000000	28,66	8,59
(G)Total:					15,58

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								20,46
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1242 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50518 PINTURA PARA SINALIZAÇÃO DE VAGA DE  
ESTACIONAMENTO PARA PORTADORES DE NECESSIDADES  
ESPECIAIS SOBRE PAVIMENTAÇÃO URBANA  
Observações: PIN-SIN-010  
AFERIDO 11/2018

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA BASE ÁGUA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL VIÁRIA (ACABAMENTO: FOSCO)	MATED-11980	I	1,2960000	24,11	31,24
(F)Total:					31,24

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50365	hora	3,0000000	23,31	69,93
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50382	hora	6,0000000	28,66	171,96
(G)Total:					241,89

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								273,13
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1243 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50277 CUBA EM AÇO INOXIDÁVEL DE EMBUTIR, AISI 304,  
APLICAÇÃO PARA PIA (465X330X115MM), NÚMERO 1, ASSENTAMENTO  
EM BANCADA, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL  
COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM  
ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: LOU-BOJ-005  
AFERIDO 02/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CUBA DE AÇO INOXIDÁVEL RETANGULAR SIMPLES SEM VÁLVULA DE ESCOAMENTO ( TIPO: EMBUTIR APLICAÇÃO: PIA MATERIAL: AÇO AISI 304  ACABAMENTO: BRILHANTE  COMPRIMENTO: 465MM*  LARGURA: 340MM* ALTURA: 140MM*)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 12318	un	1,0000000	173,40	173,40
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED- 11624	m	2,7928759	0,23	0,64
MASSA PLÁSTICA (COR: BRANCA, CINZA OU PRETA  CATALIZADOR: INCLUSO  RENDIMENTO: 0,59KG/M2)	MATED- 15101	Kg	0,2909700	34,72	10,10
SIFÃO METÁLICO PARA PIA AMERICANA (TIPO: COPO  MATERIAL: METAL  ACABAMENTO: CROMADO  DIÂMETRO DE ENTRADA: 1.1/ 2" DIÂMETRO DE SAÍDA: 1.1/2" OU 2")	MATED- 11698	un	1,0000000	205,76	205,76
SILICONE ACÉTICO (COR: INCOLOR APLICAÇÃO: USO GERAL REFIL: 9" DENSIDADE: 0,99 G/ML OU 990 KG/M3)	MATED- 9529	Kg	0,0069124	75,59	0,52

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1244 de 5791

VÁLVULA DE ESCOAMENTO METÁLICA PARA PIA DE COZINHA AMERICANA ( MATERIAL: METAL  ACABAMENTO: CROMADO  DIÂMETRO DE ENTRADA: 3.1/ 2")	MATED- 11701	un	1,0000000	46,05	46,05
(F)Total:					436,47

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	0,4888888	21,34	10,43
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	0,4888888	26,70	13,05
(G)Total:					23,48

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								459,95
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1245 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50278 CUBA EM AÇO INOXIDÁVEL DE EMBUTIR, AISI 304,  
APLICAÇÃO PARA PIA (560X330X115MM), NÚMERO 2, ASSENTAMENTO  
EM BANCADA, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL  
COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM  
ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: LOU-BOJ-010  
AFERIDO 02/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CUBA DE AÇO INOXIDÁVEL RETANGULAR SIMPLES SEM VÁLVULA DE ESCOAMENTO ( TIPO: EMBUTIR APLICAÇÃO: PIA MATERIAL: AÇO AISI 304  ACABAMENTO: BRILHANTE  COMPRIMENTO: 560MM*  LARGURA: 340MM* ALTURA: 140MM*)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 12328	un	1,0000000	192,53	192,53
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED- 11624	m	2,7928759	0,23	0,64
MASSA PLÁSTICA (COR: BRANCA, CINZA OU PRETA  CATALIZADOR: INCLUSO  RENDIMENTO: 0,59KG/M2)	MATED- 15101	Kg	0,3257400	34,72	11,30
SIFÃO METÁLICO PARA PIA AMERICANA (TIPO: COPO  MATERIAL: METAL  ACABAMENTO: CROMADO  DIÂMETRO DE ENTRADA: 1.1/ 2" DIÂMETRO DE SAÍDA: 1.1/2" OU 2")	MATED- 11698	un	1,0000000	205,76	205,76
SILICONE ACÉTICO (COR: INCOLOR APLICAÇÃO: USO GERAL REFIL: 9" DENSIDADE: 0,99 G/ML OU 990 KG/M3)	MATED- 9529	Kg	0,0069124	75,59	0,52

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1246 de 5791

VÁLVULA DE ESCOAMENTO METÁLICA PARA PIA DE COZINHA AMERICANA ( MATERIAL: METAL  ACABAMENTO: CROMADO  DIÂMETRO DE ENTRADA: 3.1/ 2")	MATED- 11701	un	1,0000000	46,05	46,05
<b>(F)Total:</b>					<b>456,80</b>

<b>(G)Serviços</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	0,6111111	21,34	13,04
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	0,6111111	26,70	16,31
<b>(G)Total:</b>					<b>29,35</b>

<b>(H)Itens de Transporte</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Fórmula</b>	<b>X1</b>	<b>X2</b>	<b>X3</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo</b>	<b>Custo Unit</b>
<b>(H)Total:</b>									<b>0,00</b>

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>								<b>486,15</b>
--	--	--	--	--	--	--	--	---------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1247 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50287 CUBA EM AÇO INOXIDÁVEL DE EMBUTIR, AISI 304,  
APLICAÇÃO PARA TANQUE (600X600X400MM), ASSENTAMENTO EM  
BANCADA, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM  
ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM  
ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: LOU-TAN-005  
AFERIDO 12/2018

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CUBA DE AÇO INOXIDÁVEL QUADRADA SIMPLES SEM VÁLVULA DE ESCOAMENTO ( TIPO: EMBUTIR APLICAÇÃO: TANQUE MATERIAL: AÇO AISI 304 ACABAMENTO: BRILHANTE COMPRIMENTO: 600MM* LARGURA: 600MM*  ALTURA: 400MM*)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12598	un	1,0000000	692,59	692,59
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,9974557	0,23	0,22
MASSA PLÁSTICA (COR: BRANCA, CINZA OU PRETA  CATALIZADOR: INCLUSO  RENDIMENTO: 0,59KG/M2)	MATED-15101	Kg	0,4392000	34,72	15,24
SIFÃO METÁLICO PARA TANQUE (TIPO: COPO/ MATERIAL: METAL  ACABAMENTO: CROMADO  DIÂMETRO DE ENTRADA: 1.1/ 4" DIÂMETRO DE SAÍDA: 1.1/2" )	MATED-11696	un	1,0000000	169,67	169,67
SILICONE ACÉTICO (COR: INCOLOR APLICAÇÃO: USO GERAL REFIL: 9" DENSIDADE: 0,99 G/ML OU 990 KG/M3)	MATED-9529	Kg	0,0024687	75,59	0,18

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1248 de 5791

VÁLVULA DE ESCOAMENTO METÁLICA PARA TANQUE/ MICTÓRIO (MATERIAL: METAL  ACABAMENTO: CROMADO  DIÂMETRO DE ENTRADA: 1.1/ 4")	MATED- 11703	un	1,0000000	37,99	37,99
--	-----------------	----	-----------	-------	-------

(F)Total: 915,89

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	0,8148148	21,34	17,38
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	0,8148148	26,70	21,75

(G)Total: 39,13

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	955,02
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1249 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50279 CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR, FORMATO OVAL, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: LOU-CUB-005  
AFERIDO 11/2018

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CUBA DE EMBUTIR LOUÇA SEM LADRÃO (COR: BRANCA FORMATO: OVAL ALTURA*: 160MM LARGURA*: 485MM COMPRIMENTO*: 375MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11727	un	1,0000000	96,62	96,62
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,7979645	0,23	0,18
MASSA PLÁSTICA (COR: BRANCA, CINZA OU PRETA CATALIZADOR: INCLUSO RENDIMENTO: 0,59KG/M2)	MATED-15101	Kg	0,3257400	34,72	11,30
SIFÃO METÁLICO PARA LAVATÓRIO (TIPO: COPO MATERIAL: METAL ACABAMENTO: CROMADO DIÂMETRO DE ENTRADA: 1" DIÂMETRO DE SAÍDA: 1.1/2")	MATED-11697	un	1,0000000	160,19	160,19
SILICONE ACÉTICO (COR: INCOLOR APLICAÇÃO: USO GERAL REFIL: 9" DENSIDADE: 0,99 G/ML OU 990 KG/M3)	MATED-9529	Kg	0,0019750	75,59	0,14
VÁLVULA DE ESCOAMENTO METÁLICA PARA LAVATÓRIO/ BIDÊ (MATERIAL: METAL ACABAMENTO: CROMADO DIÂMETRO DE ENTRADA: 7/8" OU 1")	MATED-11702	un	1,0000000	35,41	35,41
(F)Total:					303,84

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1250 de 5791

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	0,5238095	21,34	11,17
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	1,0476190	26,70	27,97
(G)Total:					39,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								342,98
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1251 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50280 CUBA DE LOUÇA BRANCA DE SOBREPOR,  
FORMATO OVAL, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL  
COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM  
ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Unidade: un

Observações: LOU-CUB-010

AFERIDO 11/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CUBA DE SOBREPOR LOUÇA SEM LADRÃO (COR: BRANCA FORMATO: OVAL ALTURA*: 135MM COMPRIMENTO*: 310MM LARGURA*: 440MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12606	un	1,0000000	155,26	155,26
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,7979645	0,23	0,18
SIFÃO METÁLICO PARA LAVATÓRIO (TIPO: COPO  MATERIAL: METAL  ACABAMENTO: CROMADO  DIÂMETRO DE ENTRADA: 1"  DIÂMETRO DE SAÍDA: 1.1/2")	MATED-11697	un	1,0000000	160,19	160,19
SILICONE ACÉTICO (COR: INCOLOR APLICAÇÃO: USO GERAL REFIL: 9" DENSIDADE: 0,99 G/ML OU 990 KG/M3)	MATED-9529	Kg	0,1504750	75,59	11,37
VÁLVULA DE ESCOAMENTO METÁLICA PARA LAVATÓRIO/ BIDÊ (MATERIAL: METAL  ACABAMENTO: CROMADO  DIÂMETRO DE ENTRADA: 7/8" OU 1")	MATED-11702	un	1,0000000	35,41	35,41
(F)Total:					362,41

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
-------------	--------	-------	---------	----------------	----------------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1252 de 5791

AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	0,4583333	21,34	9,78
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	0,9166667	26,70	24,47
<b>(G)Total:</b>					<b>34,25</b>

<b>(H)Itens de Transporte</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Fórmula</b>	<b>X1</b>	<b>X2</b>	<b>X3</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo</b>	<b>Custo Unit</b>
<b>(H)Total:</b>									<b>0,00</b>

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>396,66</b>
--	---------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-2552 LAVATÓRIO DE CANTO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA, TAMANHO PEQUENO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO COM PARAFUSO CASTELO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESTOPA DE ALGODÃO	MATED-11262	Kg	0,0500000	21,06	1,05
FITA VEDA ROSCA (LARGURA: 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,8400000	0,23	0,19
LAVATÓRIO DE CANTO DE LOUÇA SEM COLUNA (COR: BRANCO TAMANHO: PEQUENO LARGURA: 410MM* COMPRIMENTO: 330MM*) * VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-16336	un	1,0000000	170,59	170,59
PARAFUSO (TIPO: CASTELO  MATERIAL: LATÃO NÚMERO: 8 ARRUELA: INCLUSA BUCHA: INCLUSA)	MATED-11970	un	2,0000000	1,36	2,72
REJUNTE CIMENTÍCIO FLEXÍVEL (COR: DIVERSAS  DENSIDADE DA PASTA: 1500KG/M3*)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12355	Kg	0,0400000	3,41	0,13
SIFÃO METÁLICO PARA LAVATÓRIO (TIPO: COPO  MATERIAL: METAL  ACABAMENTO: CROMADO  DIÂMETRO DE ENTRADA: 1"  DIÂMETRO DE SAÍDA: 1.1/2")	MATED-11697	un	1,0000000	160,19	160,19

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1254 de 5791

VÁLVULA DE ESCOAMENTO METÁLICA PARA LAVATÓRIO/ BIDÊ (MATERIAL: METAL  ACABAMENTO: CROMADO  DIÂMETRO DE ENTRADA: 7/8" OU 1")	MATED- 11702	un	1,0000000	35,41	35,41
--	-----------------	----	-----------	-------	-------

(F)Total: 370,28

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	1,1928889	21,34	25,45
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	2,4444444	26,70	65,26
REJUNTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50368	hora	0,0293333	19,76	0,57

(G)Total: 91,28

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	461,56
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1255 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50282 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, TAMANHO MÉDIO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL

Unidade: U

Observações: LOU-LAV-010

AFERIDO 12/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESTOPA DE ALGODÃO	MATED-11262	Kg	0,0500000	21,06	1,05
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,8400000	0,23	0,19
LAVATÓRIO DE LOUÇA COM COLUNA (COR: BRANCO  TAMANHO: MÉDIO LARGURA: 445MM* COMPRIMENTO: 355MM* ALTURA COLUNA: 680MM* LARGURA COLUNA: 145MM*) *VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11726	un	1,0000000	162,42	162,42
PARAFUSO (TIPO: CASTELO  MATERIAL: LATÃO NÚMERO: 8 ARRUELA: INCLUSA BUCHA: INCLUSA)	MATED-11970	un	2,0000000	1,36	2,72
REJUNTE CIMENTÍCIO FLEXÍVEL (COR: DIVERSAS  DENSIDADE DA PASTA: 1500KG/M3*)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12355	Kg	0,0526583	3,41	0,17

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1256 de 5791

SIFÃO METÁLICO PARA LAVATÓRIO (TIPO: COPO  MATERIAL: METAL  ACABAMENTO: CROMADO  DIÂMETRO DE ENTRADA: 1"  DIÂMETRO DE SAÍDA: 1.1/2")	MATED- 11697	un	1,0000000	160,19	160,19
VÁLVULA DE ESCOAMENTO METÁLICA PARA LAVATÓRIO/ BIDÊ (MATERIAL: METAL  ACABAMENTO: CROMADO  DIÂMETRO DE ENTRADA: 7/8" OU 1")	MATED- 11702	un	1,0000000	35,41	35,41
<b>(F)Total:</b>					362,15

<b>(G)Serviços</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	1,4280505	21,34	30,47
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	2,9333333	26,70	78,31
REJUNTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50368	hora	0,0386161	19,76	0,76
<b>(G)Total:</b>					109,54

<b>(H)Itens de Transporte</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Fórmula</b>	<b>X1</b>	<b>X2</b>	<b>X3</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo</b>	<b>Custo Unit</b>
<b>(H)Total:</b>									0,00

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>								<b>471,69</b>
--	--	--	--	--	--	--	--	---------------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1257 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50283 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA, TAMANHO MÉDIO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL

Unidade: U

Observações: LOU-LAV-015

AFERIDO 12/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESTOPA DE ALGODÃO	MATED-11262	Kg	0,0500000	21,06	1,05
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,8400000	0,23	0,19
LAVATÓRIO DE LOUÇA SEM COLUNA (COR: BRANCO  TAMANHO: MÉDIO LARGURA: 445MM* COMPRIMENTO: 355MM*) *VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12226	un	1,0000000	98,85	98,85
PARAFUSO (TIPO: CASTELO  MATERIAL: LATÃO NÚMERO: 8 ARRUELA: INCLUSA BUCHA: INCLUSA)	MATED-11970	un	1,0000000	1,36	1,36
REJUNTE CIMENTÍCIO FLEXÍVEL (COR: DIVERSAS  DENSIDADE DA PASTA: 1500KG/M3*)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12355	Kg	0,0526583	3,41	0,17
SIFÃO METÁLICO PARA LAVATÓRIO (TIPO: COPO  MATERIAL: METAL  ACABAMENTO: CROMADO  DIÂMETRO DE ENTRADA: 1"  DIÂMETRO DE SAÍDA: 1.1/2")	MATED-11697	un	1,0000000	160,19	160,19

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1258 de 5791

VÁLVULA DE ESCOAMENTO METÁLICA PARA LAVATÓRIO/ BIDÊ (MATERIAL: METAL  ACABAMENTO: CROMADO  DIÂMETRO DE ENTRADA: 7/8" OU 1")	MATED-11702	un	1,0000000	35,41	35,41
---	-------------	----	-----------	-------	-------

(F)Total: 297,22

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	1,1836061	21,34	25,25
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	2,4444444	26,70	65,26
REJUNTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50368	hora	0,0386161	19,76	0,76

(G)Total: 91,27

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	388,49
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1259 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50281 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA, TAMANHO PEQUENO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL

Unidade: U

Observações: LOU-LAV-005

AFERIDO 12/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESTOPA DE ALGODÃO	MATED-11262	Kg	0,0500000	21,06	1,05
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,8400000	0,23	0,19
LAVATÓRIO DE LOUÇA SEM COLUNA (COR: BRANCO  TAMANHO: PEQUENO  LARGURA: 400MM*  COMPRIMENTO: 300MM*) * VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11728	un	1,0000000	83,95	83,95
PARAFUSO (TIPO: CASTELO  MATERIAL: LATÃO NÚMERO: 8 ARRUELA: INCLUSA BUCHA: INCLUSA)	MATED-11970	un	2,0000000	1,36	2,72
REJUNTE CIMENTÍCIO FLEXÍVEL (COR: DIVERSAS  DENSIDADE DA PASTA: 1500KG/M3*)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12355	Kg	0,0400000	3,41	0,13
SIFÃO METÁLICO PARA LAVATÓRIO (TIPO: COPO  MATERIAL: METAL  ACABAMENTO: CROMADO  DIÂMETRO DE ENTRADA: 1"  DIÂMETRO DE SAÍDA: 1.1/2")	MATED-11697	un	1,0000000	160,19	160,19

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1260 de 5791

VÁLVULA DE ESCOAMENTO METÁLICA PARA LAVATÓRIO/ BIDÊ (MATERIAL: METAL  ACABAMENTO: CROMADO  DIÂMETRO DE ENTRADA: 7/8" OU 1")	MATED-11702	un	1,0000000	35,41	35,41
---	-------------	----	-----------	-------	-------

(F)Total: 283,64

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	1,1928889	21,34	25,45
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	2,4444444	26,70	65,26
REJUNTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50368	hora	0,0293333	19,76	0,57

(G)Total: 91,28

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	374,92
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1261 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50288 CUBA EM AÇO INOXIDÁVEL DE SOBREPOR, AISI 304, APLICAÇÃO PARA TANQUE (630X515X260MM), ASSENTAMENTO EM BANCADA, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: LOU-TAN-010  
AFERIDO 12/2018

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CUBA DE AÇO INOXIDÁVEL RETANGULAR SIMPLES (TIPO : SOBREPOR APLICAÇÃO: TANQUE MATERIAL: AÇO AISI 304 ACABAMENTO: BRILHANTE COMPRIMENTO*: 630MM LARGURA*: 515MM ALTURA*: 260MM VÁLVULA DE ESCOAMENTO: INCLUSO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12599	un	1,0000000	599,16	599,16
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,9974557	0,23	0,22
MASSA PLÁSTICA (COR: BRANCA, CINZA OU PRETA CATALIZADOR: INCLUSO RENDIMENTO: 0,59KG/M2)	MATED-15101	Kg	0,4190700	34,72	14,55
SIFÃO METÁLICO PARA TANQUE (TIPO: COPO/ MATERIAL: METAL  ACABAMENTO: CROMADO  DIÂMETRO DE ENTRADA: 1.1/ 4" DIÂMETRO DE SAÍDA: 1.1/2" )	MATED-11696	un	1,0000000	169,67	169,67
SILICONE ACÉTICO (COR: INCOLOR APLICAÇÃO: USO GERAL REFIL: 9" DENSIDADE: 0,99 G/ML OU 990 KG/M3)	MATED-9529	Kg	0,0024687	75,59	0,18

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1262 de 5791

VÁLVULA DE ESCOAMENTO METÁLICA PARA TANQUE/ MICTÓRIO (MATERIAL: METAL  ACABAMENTO: CROMADO  DIÂMETRO DE ENTRADA: 1.1/ 4")	MATED- 11703	un	1,0000000	37,99	37,99
--	-----------------	----	-----------	-------	-------

(F)Total: 821,77

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	0,7333333	21,34	15,64
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	0,7333333	26,70	19,57

(G)Total: 35,21

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	856,98
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1263 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50289 TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA,  
CAPACIDADE 22 LITROS, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO,  
FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE  
TORNEIRA, VÁLVULA DE ESCOAMENTO E SIFÃO

Unidade: U

Observações: LOU-TAN-015

AFERIDO 12/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PARAFUSO (TIPO: CASTELO  MATERIAL: LATÃO NÚMERO: 8 ARRUELA: INCLUSA BUCHA: INCLUSA)	MATED- 11970	un	4,0000000	1,36	5,44
REJUNTE CIMENTÍCIO FLEXÍVEL (COR: DIVERSAS  DENSIDADE DA PASTA: 1500KG/M3)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 12355	Kg	0,0909000	3,41	0,30
TANQUE DE LOUÇA COM COLUNA (COR: BRANCA  VOLUME: 22L COMPRIMENTO *: 540MM LARGURA*: 505MM  ALTURA*: 325M)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11733	un	1,0000000	376,57	376,57
(F)Total:					382,31

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	1,2913647	21,34	27,55
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	2,7160494	26,70	72,51
REJUNTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50368	hora	0,0666600	19,76	1,31
(G)Total:					101,37

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1264 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								483,68	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1265 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50290 TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, CAPACIDADE 22 LITROS, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA

Unidade: U

Observações: LOU-TAN-020

AFERIDO 12/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PARAFUSO (TIPO: CASTELO  MATERIAL: LATÃO NÚMERO: 8 ARRUELA: INCLUSA BUCHA: INCLUSA)	MATED-11970	un	4,0000000	1,36	5,44
REJUNTE CIMENTÍCIO FLEXÍVEL (COR: DIVERSAS  DENSIDADE DA PASTA: 1500KG/M3)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12355	Kg	0,0909000	3,41	0,30
SIFÃO METÁLICO PARA TANQUE (TIPO: COPO/ MATERIAL: METAL  ACABAMENTO: CROMADO  DIÂMETRO DE ENTRADA: 1.1/ 4" DIÂMETRO DE SAÍDA: 1.1/2")	MATED-11696	un	1,0000000	169,67	169,67
TANQUE DE LOUÇA COM COLUNA (COR: BRANCA  VOLUME: 22L COMPRIMENTO *: 540MM LARGURA*: 505MM  ALTURA*: 325M)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11733	un	1,0000000	376,57	376,57
VÁLVULA DE ESCOAMENTO METÁLICA PARA TANQUE/ MICTÓRIO (MATERIAL: METAL ACABAMENTO: CROMADO  DIÂMETRO DE ENTRADA: 1.1/ 4")	MATED-11703	un	1,0000000	37,99	37,99

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1266 de 5791

(F)Total: 589,97

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	1,4000066	21,34	29,87
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	2,9333333	26,70	78,31
REJUNTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50368	hora	0,0666600	19,76	1,31

(G)Total: 109,49

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								699,46	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1267 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-9156 TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO DUPLO,  
CAPACIDADE 37 LITROS, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO,  
VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO  
, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO,  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE TORNEIRA  
Observações: AFERIDO 12/2018

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MASSA PLÁSTICA (COR: BRANCA, CINZA OU PRETA  CATALIZADOR: INCLUSO  RENDIMENTO: 0,59KG/M2)	MATED-15101	Kg	0,4202600	34,72	14,59
REJUNTE CIMENTÍCIO FLEXÍVEL (COR: DIVERSAS  DENSIDADE DA PASTA: 1500KG/M3)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12355	Kg	0,1700000	3,41	0,57
SIFÃO METÁLICO PARA TANQUE (TIPO: COPO/ MATERIAL: METAL  ACABAMENTO: CROMADO  DIÂMETRO DE ENTRADA: 1.1/4" DIÂMETRO DE SAÍDA: 1.1/2")	MATED-11696	un	1,0000000	169,67	169,67
TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO DUPLO (COR: BRANCA QUANTIDADE DE BOJO: 2 VOLUME: 37L  COMPRIMENTO*: 1020MM  LARGURA*: 500MM ALTURA*: 200MM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-9158	un	1,0000000	266,80	266,80
TUBO EM METALON GALVANIZADO (FORMATO: RETANGULAR SEÇÃO: 30X20MM ESPESSURA: 1,25MM MASSA LINEAR: 0,90KG /M)	MATED-12746	m	1,3500000	8,54	11,52

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1268 de 5791

VÁLVULA DE ESCOAMENTO METÁLICA PARA TANQUE/ MICTÓRIO (MATERIAL: METAL  ACABAMENTO: CROMADO  DIÂMETRO DE ENTRADA: 1.1/ 4")	MATED- 11703	un	1,0000000	37,99	37,99
--	-----------------	----	-----------	-------	-------

(F)Total: 501,14

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	1,6253334	21,34	34,68
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	3,5000000	26,70	93,45
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,1666667	27,45	4,57
REJUNTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50368	hora	0,1246666	19,76	2,46
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,0833333	19,76	1,64

(G)Total: 136,80

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	637,94
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1269 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-9155 TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SIMPLES,  
CAPACIDADE 20 LITROS, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO,  
VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO  
, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO,  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE TORNEIRA  
Observações: AFERIDO 12/2018

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MASSA PLÁSTICA (COR: BRANCA, CINZA OU PRETA  CATALIZADOR: INCLUSO  RENDIMENTO: 0,59KG/M2)	MATED-15101	Kg	0,2104722	34,72	7,30
REJUNTE CIMENTÍCIO FLEXÍVEL (COR: DIVERSAS  DENSIDADE DA PASTA: 1500KG/M3)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12355	Kg	0,0770000	3,41	0,26
SIFÃO METÁLICO PARA TANQUE (TIPO: COPO/ MATERIAL: METAL  ACABAMENTO: CROMADO  DIÂMETRO DE ENTRADA: 1.1/4" DIÂMETRO DE SAÍDA: 1.1/2")	MATED-11696	un	1,0000000	169,67	169,67
TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SIMPLES (COR: BRANCA QUANTIDADE DE BOJO: 1 VOLUME: 20L  COMPRIMENTO*: 550MM  LARGURA*: 420MM ALTURA*: 220MM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-9157	un	1,0000000	170,33	170,33
TUBO EM METALON GALVANIZADO (FORMATO: RETANGULAR SEÇÃO: 30X20MM ESPESSURA: 1,25MM MASSA LINEAR: 0,90KG /M)	MATED-12746	m	0,8000000	8,54	6,83

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1270 de 5791

VÁLVULA DE ESCOAMENTO METÁLICA PARA TANQUE/ MICTÓRIO (MATERIAL: METAL  ACABAMENTO: CROMADO  DIÂMETRO DE ENTRADA: 1.1/ 4")	MATED-11703	un	1,0000000	37,99	37,99
---	-------------	----	-----------	-------	-------

(F)Total: 392,38

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	1,3268666	21,34	28,31
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	2,7666667	26,70	73,87
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,1666666	27,45	4,57
REJUNTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50368	hora	0,0564666	19,76	1,11
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,0833333	19,76	1,64

(G)Total: 109,50

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	501,88
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1271 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50293 TANQUE DE POLIPROPILENO, CAPACIDADE 15 LITROS, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE PLÁSTICO (PVC) NA COR BRANCA, SIFÃO DE PLÁSTICO (PVC) TIPO COPO NA COR BRANCA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE TORNEIRA  
Observações: LOU-TAN-035  
AFERIDO 12/2018

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SIFÃO (TIPO: COPO  MATERIAL: PVC COR: BRANCA DIÂMETRO DE ENTRADA: 1.1/4" DIÂMETRO DE SAÍDA: 1.1/2" APLICAÇÃO RECOMENDADA: TANQUE)	MATED-11695	un	1,0000000	16,47	16,47
TANQUE EM POLIPROPILENO (COR: BRANCA VOLUME: 15L  ALTURA*: 490MM LARGURA*: 430MM ALTURA*: 280MM  ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO : INCLUSO VÁLVULA 1.1/4": INCLUSO) *VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11734	un	1,0000000	65,23	65,23
(F)Total:					81,70

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,9166666	21,34	19,56
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	1,8333333	26,70	48,94
(G)Total:					68,50

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								150,20
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1272 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1273 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50294 TANQUE DE POLIPROPILENO, CAPACIDADE 24 LITROS, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE PLÁSTICO (PVC) NA COR BRANCA, SIFÃO DE PLÁSTICO (PVC) TIPO COPO NA COR BRANCA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE TORNEIRA  
Observações: LOU-TAN-040  
AFERIDO 12/2018

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SIFÃO (TIPO: COPO  MATERIAL: PVC COR: BRANCA DIÂMETRO DE ENTRADA: 1.1/4" DIÂMETRO DE SAÍDA: 1.1/2" APLICAÇÃO RECOMENDADA: TANQUE)	MATED-11695	un	1,0000000	16,47	16,47
TANQUE EM POLIPROPILENO (COR: BRANCA VOLUME: 24L  ALTURA*: 580MM LARGURA*: 520MM ALTURA*: 320MM  ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO : INCLUSO VÁLVULA 1.1/4": INCLUSO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11735	un	1,0000000	78,40	78,40
(F)Total:					94,87

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,9166666	21,34	19,56
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	1,8333333	26,70	48,94
(G)Total:					68,50

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								163,37
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1274 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1275 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29152 TORNEIRA METÁLICA ANTIVANDALISMO,  
FECHAMENTO AUTOMÁTICO, ACABAMENTO CROMADO, APLICAÇÃO  
DE PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 12/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,3989823	0,23	0,09
TORNEIRA METÁLICA ANTIVANDALISMO ( APLICAÇÃO: LAVATÓRIO  BICO: LISO ABERTURA: PRESSÃO ACABAMENTO: CROMADO BITOLA: 1/2"  INSTALAÇÃO: PAREDE  REFERÊNCIA: 1176.C)	MATED-29151	un	1,0000000	481,74	481,74
(F)Total:					481,83

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,2291667	21,34	4,89
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,4583333	26,70	12,23
(G)Total:					17,12

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								498,95
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1276 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-22766 TORNEIRA METÁLICA HOSPITALAR, ABERTURA  
ALAVANCA 1/4 DE VOLTA, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR,  
APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO,  
INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 11/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO (APLICAÇÃO: ENTRADA DE ÁGUA COMPRIMENTO: 40CM  DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1/2"  20MM )	MATED- 12565	un	1,0000000	43,93	43,93
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED- 11624	m	0,3989823	0,23	0,09
TORNEIRA METÁLICA ( APLICAÇÃO: LAVATÓRIO  BICO: AREJADOR ABERTURA: ALAVANCA COTOVELO 1/4 DE VOLTA ACABAMENTO: CROMADO BITOLA: 1/2"  INSTALAÇÃO: MESA  REFERÊNCIA: CLÍNICA HOSPITALAR)	MATED- 22768	un	1,0000000	254,72	254,72
(F)Total:					298,74

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	0,1833333	21,34	3,91
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	0,3666667	26,70	9,79
(G)Total:					13,70

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1277 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>312,44</b>
--	---------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1278 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-22765 TORNEIRA METÁLICA HOSPITALAR, ABERTURA  
ALAVANCA 1/4 DE VOLTA, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR,  
APLICAÇÃO DE PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 11/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,3989823	0,23	0,09
TORNEIRA METÁLICA ( APLICAÇÃO: LAVATÓRIO  BICO: AREJADOR ABERTURA: ALAVANCA COTOVELO 1/4 DE VOLTA ACABAMENTO: CROMADO BITOLA: 1/2"  INSTALAÇÃO: PAREDE  REFERÊNCIA: CLÍNICA HOSPITALAR)	MATED-22767	un	1,0000000	220,55	220,55
(F)Total:					220,64

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,1466666	21,34	3,12
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,2933333	26,70	7,83
(G)Total:					10,95

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								231,59
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1279 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50328 TORNEIRA METÁLICA PARA BEBEDOURO,  
ACABAMENTO CROMADO, APLICAÇÃO DE PAREDE, INCLUSIVE  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: MET-TOR-025  
AFERIDO 12/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,3989823	0,23	0,09
TORNEIRA METÁLICA CURTA (APLICAÇÃO: BEBEDOURO/ TANQUE BICO: LISO  ABERTURA: 1/2 VOLTA  ACABAMENTO: CROMADO  BITOLA: 1/2" OU 3/4"  INSTALAÇÃO: PAREDE  REFERÊNCIA: 1152)	MATED-22772	un	1,0000000	99,86	99,86
(F)Total:					99,95

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,1466667	21,34	3,12
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,2933333	26,70	7,83
(G)Total:					10,95

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								110,90
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1280 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29992 TORNEIRA METÁLICA PARA BEBEDOURO,  
FECHAMENTO AUTOMÁTICO, ACABAMENTO CROMADO, APLICAÇÃO  
DE PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 03/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,3989823	0,23	0,09
TORNEIRA METÁLICA ( APLICAÇÃO: BEBEDOURO INDUSTRIAL OU LINHA ESCOLAR BICO: LISO  ABERTURA: PRESSÃO  ACABAMENTO: CROMADO  BITOLA: 1/2" INSTALAÇÃO: PAREDE REFERÊNCIA: BEBEDOURO)	MATED-29991	un	1,0000000	82,87	82,87
(F)Total:					82,96

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,1466667	21,34	3,12
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,2933333	26,70	7,83
(G)Total:					10,95

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								93,91
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1281 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50323 TORNEIRA METÁLICA PARA IRRIGAÇÃO/JARDIM,  
ACABAMENTO CROMADO, APLICAÇÃO DE PAREDE, INCLUSIVE  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: MET-TOR-010  
AFERIDO 11/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,3989823	0,23	0,09
TORNEIRA METÁLICA ( APLICAÇÃO: JARDIM BICO: ROSCA ABERTURA: 1/2 VOLTA ACABAMENTO: CROMADO BITOLA: 1/2"  INSTALAÇÃO: PAREDE  REFERÊNCIA: 1130)	MATED-12191	un	1,0000000	36,84	36,84
(F)Total:					36,93

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,1466666	21,34	3,12
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,2933333	26,70	7,83
(G)Total:					10,95

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								47,88
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1282 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50330 TORNEIRA METÁLICA PARA LAVATÓRIO,  
ABERTURA 1/4 DE VOLTA, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR,  
APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO,  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Unidade: un

Observações: MET-TOR-035

AFERIDO 11/2021

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO (APLICAÇÃO: ENTRADA DE ÁGUA COMPRIMENTO: 40CM  DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1/2"  20MM )	MATED- 12565	un	1,0000000	43,93	43,93
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED- 11624	m	0,3989823	0,23	0,09
TORNEIRA METÁLICA DE BICA BAIXA (APLICAÇÃO: LAVATÓRIO BICO: AREJADOR  ABERTURA: 1/4 DE VOLTA  ACABAMENTO: CROMADO  BITOLA: 1/2" INSTALAÇÃO: MESA REFERÊNCIA: 1194)	MATED- 12195	un	1,0000000	75,05	75,05
(F)Total:					119,07

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	0,1833333	21,34	3,91
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	0,3666667	26,70	9,79
(G)Total:					13,70

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								132,77
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1283 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1284 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50329 TORNEIRA METÁLICA PARA LAVATÓRIO,  
FECHAMENTO AUTOMÁTICO, ACABAMENTO CROMADO, COM  
AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL  
METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Unidade: un

Observações: MET-TOR-030

AFERIDO 11/2021

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO (APLICAÇÃO: ENTRADA DE ÁGUA COMPRIMENTO: 40CM  DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1/2" [20MM])	MATED-12565	un	1,0000000	43,93	43,93
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,3989823	0,23	0,09
TORNEIRA METÁLICA DE FECHAMENTO AUTOMÁTICO (APLICAÇÃO: LAVATÓRIO  BICO: AREJADOR ABERTURA: PRESSÃO ACABAMENTO: CROMADO BITOLA: 1/2"  INSTALAÇÃO: MESA  REFERÊNCIA: 1170/1173)	MATED-12194	un	1,0000000	289,97	289,97
(F)Total:					333,99

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,2037037	21,34	4,34
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,4074074	26,70	10,87
(G)Total:					15,21

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1285 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>349,20</b>
--	---------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1286 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50326 TORNEIRA METÁLICA PARA PIA, ABERTURA 1/4 DE  
VOLTA, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE  
PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: MET-TOR-021  
AFERIDO 11/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,3989823	0,23	0,09
TORNEIRA METÁLICA LONGA (APLICAÇÃO: PIA BICO: AREJADOR ABERTURA: 1/4 DE VOLTA ACABAMENTO: CROMADO BITOLA: 1/2" INSTALAÇÃO: PAREDE REFERÊNCIA: 1159)	MATED-12548	un	1,0000000	72,63	72,63
(F)Total:					72,72

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,1466666	21,34	3,12
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,2933333	26,70	7,83
(G)Total:					10,95

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								83,67
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1287 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50327 TORNEIRA METÁLICA PARA PIA, ABERTURA 1/4 DE  
VOLTA, ACABAMENTO CROMADO, SEM AREJADOR, APLICAÇÃO DE  
PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: MET-TOR-022  
AFERIDO 11/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,3989823	0,23	0,09
TORNEIRA METÁLICA LONGA (APLICAÇÃO: PIA BICO: LISO  ABERTURA: 1/4 DE VOLTA  ACABAMENTO: CROMADO  BITOLA: 1/2" INSTALAÇÃO: PAREDE REFERÊNCIA: 1158)	MATED-12549	un	1,0000000	76,36	76,36
(F)Total:					76,45

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,1466666	21,34	3,12
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,2933333	26,70	7,83
(G)Total:					10,95

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								87,40
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1288 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50324 TORNEIRA METÁLICA PARA PIA, BICA MÓVEL, ABERTURA 1/4 DE VOLTA, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Unidade: un

Observações: MET-TOR-015

AFERIDO 11/2021

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO (APLICAÇÃO: ENTRADA DE ÁGUA COMPRIMENTO: 40CM  DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1/2" [20MM])	MATED-12565	un	1,0000000	43,93	43,93
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,3989823	0,23	0,09
TORNEIRA METÁLICA DE BICA ALTA MÓVEL ( APLICAÇÃO: PIA BICO: AREJADOR ABERTURA: 1/4 DE VOLTA ACABAMENTO: CROMADO BITOLA: 1/2"  INSTALAÇÃO: MESA  REFERÊNCIA: 1167)	MATED-12192	un	1,0000000	107,05	107,05
(F)Total:					151,07

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,1833333	21,34	3,91
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,3666667	26,70	9,79
(G)Total:					13,70

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1289 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>164,77</b>
--	---------------

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1290 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50325 TORNEIRA METÁLICA PARA PIA, BICA MÓVEL,  
ABERTURA 1/4 DE VOLTA, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR,  
APLICAÇÃO DE PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: MET-TOR-020  
AFERIDO 11/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,3989823	0,23	0,09
TORNEIRA METÁLICA DE BICA ALTA MÓVEL ( APLICAÇÃO: PIA BICO: AREJADOR ABERTURA: 1/4 DE VOLTA ACABAMENTO: CROMADO BITOLA: 1/2"  INSTALAÇÃO: PAREDE  REFERÊNCIA: 1168)	MATED-12547	un	1,0000000	89,85	89,85
(F)Total:					89,94

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,1466666	21,34	3,12
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,2933333	26,70	7,83
(G)Total:					10,95

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								100,89
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1291 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50331 TORNEIRA METÁLICA PARA TANQUE,  
ACABAMENTO CROMADO, BICO COM ROSCA, INCLUSIVE  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: MET-TOR-040  
AFERIDO 11/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,3989823	0,23	0,09
TORNEIRA METÁLICA ( APLICAÇÃO: TANQUE BICO: ROSCA ABERTURA: 1/2 VOLTA ACABAMENTO: CROMADO BITOLA: 1/2" OU 3/4" INSTALAÇÃO: PAREDE  REFERÊNCIA: 1153)	MATED-12196	un	1,0000000	71,67	71,67
(F)Total:					71,76

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,1466666	21,34	3,12
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,2933333	26,70	7,83
(G)Total:					10,95

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								82,71
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1292 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-22902 TORNEIRA METÁLICA PARA TANQUE,  
ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, INCLUSIVE  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 12/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,3989823	0,23	0,09
TORNEIRA METÁLICA ( APLICAÇÃO: USO GERAL   BICO: AREJADOR ABERTURA: 1/2 VOLTA ACABAMENTO: CROMADO BITOLA: 1/2"  INSTALAÇÃO: PAREDE  REFERÊNCIA: 1154)	MATED-12193	un	1,0000000	64,70	64,70
(F)Total:					64,79

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,1466667	21,34	3,12
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,2933333	26,70	7,83
(G)Total:					10,95

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								75,74
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1293 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-32664 TORNEIRA PLÁSTICA PARA TANQUE/IRRIGAÇÃO,  
BICO COM ROSCA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 07/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,3989823	0,23	0,09
TORNEIRA PLÁSTICA CURTA (APLICAÇÃO: TANQUE/JARDIM BICO: ROSCA  ABERTURA: 1/2 VOLTA  ACABAMENTO: PLÁSTICO  BITOLA: 1/2" OU 3/4"  INSTALAÇÃO: PAREDE  REFERÊNCIA: 1128)	MATED-32663	un	1,0000000	3,90	3,90
(F)Total:					3,99

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,1466667	21,34	3,12
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,2933333	26,70	7,83
(G)Total:					10,95

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								14,94
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1294 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50317 LIGAÇÃO FLEXÍVEL METÁLICA, DIÂMETRO 1/2" (20MM), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Unidade: un

Observações: MET-LIG-005

AFERIDO 05/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO (APLICAÇÃO: ENTRADA DE ÁGUA COMPRIMENTO: 40CM DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1/2"[20MM])	MATED-12565	un	1,0000000	43,93	43,93
FITA VEDA ROSCA (LARGURA: 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,6283185	0,23	0,14
(F)Total:					44,07

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,4583333	26,70	12,23
(G)Total:					12,23

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								56,30
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1295 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50349 INSTALAÇÃO DE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE  
METAL PARA TANQUE, DN (1.1/4"), ACABAMENTO CROMADO,  
INCLUSIVE FORNECIMENTO  
Observações: MET-VAL-035  
AFERIDO 12/2018

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
VÁLVULA DE ESCOAMENTO METÁLICA PARA TANQUE/ MICTÓRIO (MATERIAL: METAL  ACABAMENTO: CROMADO  DIÂMETRO DE ENTRADA: 1.1/ 4")	MATED- 11703	un	1,0000000	37,99	37,99
(F)Total:					37,99

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	0,1833333	21,34	3,91
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	0,3666667	26,70	9,79
(G)Total:					13,70

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								51,69
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1296 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50335 VÁLVULA AMERICANA PIA INOX 1 1/2" X 3/4"

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,6000000	0,23	0,13
VÁLVULA DE ESCOAMENTO METÁLICA PARA PIA DE COZINHA AMERICANA ( MATERIAL: METAL  ACABAMENTO: CROMADO  DIÂMETRO DE ENTRADA: 3.1/ 2")	MATED-11701	un	1,0000000	46,05	46,05
(F)Total:					46,18

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,6000000	21,34	12,80
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,6000000	26,70	16,02
(G)Total:					28,82

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								75,00
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1297 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50336 VÁLVULA AMERICANA PIA INOX 4" X 1 1/2"

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,6000000	0,23	0,13
VÁLVULA DE ESCOAMENTO METÁLICA PARA PIA DE COZINHA AMERICANA ( MATERIAL: METAL  ACABAMENTO: CROMADO  DIÂMETRO DE ENTRADA: 4.1/ 2")	MATED-12198	un	1,0000000	74,61	74,61
(F)Total:					74,74

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,6000000	21,34	12,80
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,6000000	26,70	16,02
(G)Total:					28,82

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								103,56
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1298 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50337 VÁLVULA DE DESCARGA COM REGISTRO INTERNO  
, ACIONAMENTO SIMPLES, DN 1.1/2" (50MM), INCLUSIVE ACABAMENTO  
DA VÁLVULA  
Observações: MET-VAL-015  
AFERIDO 12/2018

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	2,3938936	0,23	0,55
VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA COM REGISTRO INTERNO COM ACABAMENTO (ACIONAMENTO: SIMPLES  DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1.1/2"  ACABAMENTO: INCLUSO  ACESSÓRIOS: INCLUSO)	MATED-11528	un	1,0000000	178,01	178,01
(F)Total:					178,56

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,8148148	21,34	17,38
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	1,6296296	26,70	43,51
(G)Total:					60,89

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								239,45
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1299 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50347 VÁLVULA PARA LAVATÓRIO COM LADRÃO D = 2 1/  
4" X 1"

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM) APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,6000000	0,23	0,13
VÁLVULA DE ESCOAMENTO METÁLICA PARA LAVATÓRIO COM LADRÃO (MATERIAL: METAL ACABAMENTO: CROMADO DIÂMETRO DE ENTRADA: 2.3/8"X1")	MATED-12603	un	1,0000000	67,79	67,79
(F)Total:					67,92

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,6000000	21,34	12,80
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,6000000	26,70	16,02
(G)Total:					28,82

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								96,74
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1300 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50348 VÁLVULA PARA MICTÓRIO COM FECHAMENTO  
AUTOMÁTICO D = 1/2"

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM) APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,4000000	0,23	0,09
VÁLVULA DE DESCARGA PARA MICTÓRIO COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO (DIÂMETRO DE ENTRADA: 1/2")	MATED-8141	un	1,0000000	64,93	64,93
(F)Total:					65,02

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,4000000	21,34	8,53
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,8000000	26,70	21,36
(G)Total:					29,89

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								94,91
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1301 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50320 INSTALAÇÃO DE SIFÃO DE METAL PARA  
LAVATÓRIO, TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, DIÂMETRO ( 1"X1.1/2"), INCLUSIVE FORNECIMENTO  
Observações: MET-SIF-005  
AFERIDO 12/2018

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SIFÃO METÁLICO PARA LAVATÓRIO (TIPO: COPO  MATERIAL: METAL  ACABAMENTO: CROMADO  DIÂMETRO DE ENTRADA: 1"  DIÂMETRO DE SAÍDA: 1.1/2")	MATED-11697	un	1,0000000	160,19	160,19
(F)Total:					160,19

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,1466666	21,34	3,12
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,2933333	26,70	7,83
(G)Total:					10,95

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								171,14
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1302 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50321 INSTALAÇÃO DE SIFÃO DE METAL PARA PIA, TIPO  
COPO COM ACABAMENTO CROMADO, DIÂMETRO (1.1/2"X1.1/2" OU 2"),  
INCLUSIVE FORNECIMENTO  
Observações: MET-SIF-010  
AFERIDO 12/2018

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SIFÃO METÁLICO PARA PIA AMERICANA (TIPO: COPO  MATERIAL: METAL  ACABAMENTO: CROMADO  DIÂMETRO DE ENTRADA: 1.1/ 2" DIÂMETRO DE SAÍDA: 1.1/2" OU 2")	MATED- 11698	un	1,0000000	205,76	205,76
(F)Total:					205,76

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	0,1466666	21,34	3,12
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	0,2933333	26,70	7,83
(G)Total:					10,95

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								216,71
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1303 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50300 BACIA DE LOUÇA TURCA CONVENCIONAL, COR  
BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E  
REJUNTAMENTO  
Observações: LOU-VAS-030  
AFERIDO 11/2018

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BACIA DE LOUÇA TURCA CONVENCIONAL (COR: BRANCA)	MATED-11745	un	1,0000000	682,81	682,81
ESTOPA DE ALGODÃO	MATED-11262	Kg	0,1000000	21,06	2,10
REJUNTE CIMENTÍCIO FLEXÍVEL (COR: DIVERSAS  DENSIDADE DA PASTA: 1500KG/M3*)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12355	Kg	0,2522000	3,41	0,86
TUBO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA (MATERIAL: LATÃO ACABAMENTO: CROMADO COMPRIMENTO: 250MM DIÂMETRO DA SEÇÃO : 1.1/2" CANOPLA: INCLUSO  SPUD: INCLUSO)	MATED-11492	un	1,0000000	142,46	142,46
(F)Total:					828,23

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	1,8333333	21,34	39,12
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA) COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM PREPARO MECANIZADO	ED-9129	m3	0,0305176	942,27	28,75
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	3,6666667	26,70	97,90

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1304 de 5791

PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,4888889	27,45	13,42
REJUNTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50368	hora	0,4888889	19,76	9,66
(G)Total:					188,85

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.017,08
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1305 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50297 BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA COM CAIXA  
ACOPLADA, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/  
VEDAÇÃO, ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO,  
INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO  
Observações: LOU-VAS-015  
AFERIDO 12/2018

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ANEL DE VEDAÇÃO PARA SAÍDA DE VASO SANITÁRIO COM GUIA (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 100MM)	MATED- 11705	un	1,0000000	6,48	6,48
ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO (APLICAÇÃO: ENTRADA DE ÁGUA COMPRIMENTO: 30CM  DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1/2"[ 20MM])	MATED- 11746	un	1,0000000	29,11	29,11
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED- 11624	m	0,7979645	0,23	0,18
PARAFUSO (TIPO: CASTELO  MATERIAL: LATÃO NÚMERO: 10 ARRUELA: INCLUSA  BUCHA: INCLUSA)	MATED- 12601	un	2,0000000	1,36	2,72
REJUNTE CIMENTÍCIO FLEXÍVEL (COR: DIVERSAS  DENSIDADE DA PASTA: 1500KG/M3)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 12355	Kg	0,1378520	3,41	0,47
VASO/BACIA SANITÁRIA DE LOUÇA COM CAIXA ACOPLADA (COR: BRANCA  PADRÃO: POPULAR CAIXA ACOPLADA: INCLUSO  ASSENTO: NÃO INCLUSO)	MATED- 11743	un	1,0000000	386,81	386,81
(F)Total:					425,77

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
-------------	--------	-------	---------	----------------	----------------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1306 de 5791

AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	1,2222222	21,34	26,08
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	2,4444444	26,70	65,26
REJUNTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50368	hora	0,4888889	19,76	9,66
(G)Total:					101,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								526,77
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50301 BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA  
CONVENCIONAL, ACESSÍVEL (PCR/PMR), COR BRANCA, COM  
INSTALAÇÃO DE SÓCULO NA BASE DA BACIA ACOMPANHANDO A  
PROJEÇÃO DA BASE, NÃO ULTRAPASSANDO ALTURA DE 5CM,  
ALTURA MÁXIMA DE 46CM (BACIA+ASSENTO), INCLUSIVE  
ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, VÁLVULA DE DESCARGA  
METÁLICA COM ACIONAMENTO DUPLO, TUBO DE LIGAÇÃO DE LATÃO  
COM CANOPLA, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO,  
EXCLUSIVE ASSENTO

Unidade: un

Observações: LOU-VAS-035  
AFERIDO 12/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ANEL DE VEDAÇÃO PARA SAÍDA DE VASO SANITÁRIO COM GUIA (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 100MM)	MATED- 11705	un	1,0000000	6,48	6,48
PARAFUSO (TIPO: CASTELO  MATERIAL: LATÃO NÚMERO: 10 ARRUELA: INCLUSA  BUCHA: INCLUSA)	MATED- 12601	un	2,0000000	1,36	2,72
REJUNTE CIMENTÍCIO FLEXÍVEL (COR: DIVERSAS  DENSIDADE DA PASTA: 1500KG/M3*)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 12355	Kg	0,1387672	3,41	0,47
VASO/BACIA SANITÁRIA DE LOUÇA SIFONADA CONVENCIONAL (COR: BRANCA PADRÃO: POPULAR  ASSENTO: NÃO INCLUSO)	MATED- 11744	un	1,0000000	216,96	216,96
(F)Total:					226,63

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	1,2222222	21,34	26,08

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1308 de 5791

ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA) COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM PREPARO MECANIZADO	ED-9129	m3	0,0031544	942,27	2,97
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	2,4444444	26,70	65,26
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,4888889	27,45	13,42
REJUNTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50368	hora	0,4888889	19,76	9,66
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,1225000	19,76	2,42
TUBO DE LIGAÇÃO DE ÁGUA PARA BACIA SANITÁRIA ( VASO), DN 1.1/2", COMPRIMENTO 25CM, INCLUSIVE CANOPLA, SPUD, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED-9135	U	1,0000000	153,41	153,41
VÁLVULA DE DESCARGA COM REGISTRO INTERNO, ACIONAMENTO DUPLO, DN 1. 1/2" (50MM), INCLUSIVE ACABAMENTO DA VÁLVULA	ED-9133	un	1,0000000	273,86	273,86

(G)Total: 547,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	773,71
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1309 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50296 BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA  
CONVENCIONAL, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO  
/VEDAÇÃO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO,  
EXCLUSIVE VÁLVULA DE DESCARGA E TUBO DE LIGAÇÃO  
Observações: LOU-VAS-010  
AFERIDO 12/2018

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ANEL DE VEDAÇÃO PARA SAÍDA DE VASO SANITÁRIO COM GUIA (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 100MM)	MATED- 11705	un	1,0000000	6,48	6,48
PARAFUSO (TIPO: CASTELO  MATERIAL: LATÃO NÚMERO: 10 ARRUELA: INCLUSA  BUCHA: INCLUSA)	MATED- 12601	un	2,0000000	1,36	2,72
REJUNTE CIMENTÍCIO FLEXÍVEL (COR: DIVERSAS  DENSIDADE DA PASTA: 1500KG/M3*)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 12355	Kg	0,1387672	3,41	0,47
VASO/BACIA SANITÁRIA DE LOUÇA SIFONADA CONVENCIONAL (COR: BRANCA PADRÃO: POPULAR  ASSENTO: NÃO INCLUSO)	MATED- 11744	un	1,0000000	216,96	216,96
(F)Total:					226,63

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	1,2222222	21,34	26,08
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	2,4444444	26,70	65,26
REJUNTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50368	hora	0,4888888	19,76	9,66

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1310 de 5791

(G)Total: 101,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								327,63	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1311 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50298 BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA  
CONVENCIONAL, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO  
/VEDAÇÃO, VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA COM ACIONAMENTO  
DUPLO, TUBO DE LIGAÇÃO DE LATÃO COM CANOPLA,  
FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO  
Observações: LOU-VAS-020  
AFERIDO 12/2018

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ANEL DE VEDAÇÃO PARA SAÍDA DE VASO SANITÁRIO COM GUIA (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 100MM)	MATED- 11705	un	1,0000000	6,48	6,48
PARAFUSO (TIPO: CASTELO  MATERIAL: LATÃO NÚMERO: 10 ARRUELA: INCLUSA  BUCHA: INCLUSA)	MATED- 12601	un	2,0000000	1,36	2,72
REJUNTE CIMENTÍCIO FLEXÍVEL (COR: DIVERSAS  DENSIDADE DA PASTA: 1500KG/M3*)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 12355	Kg	0,1261520	3,41	0,43
VASO/BACIA SANITÁRIA DE LOUÇA SIFONADA CONVENCIONAL (COR: BRANCA PADRÃO: POPULAR  ASSENTO: NÃO INCLUSO)	MATED- 11744	un	1,0000000	216,96	216,96
(F)Total:					226,59

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	1,2222222	21,34	26,08
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	2,4444444	26,70	65,26

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1312 de 5791

REJUNTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50368	hora	0,4888889	19,76	9,66
TUBO DE LIGAÇÃO DE ÁGUA PARA BACIA SANITÁRIA ( VASO), DN 1.1/2", COMPRIMENTO 25CM, INCLUSIVE CANOPLA, SPUD, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED-9135	U	1,0000000	153,41	153,41
VÁLVULA DE DESCARGA COM REGISTRO INTERNO, ACIONAMENTO DUPLO, DN 1. 1/2" (50MM), INCLUSIVE ACABAMENTO DA VÁLVULA	ED-9133	un	1,0000000	273,86	273,86
(G)Total:					528,27

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	754,86
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1313 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50299 BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA  
CONVENCIONAL INFANTIL, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE  
FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA COM  
ACIONAMENTO DUPLO, TUBO DE LIGAÇÃO DE LATÃO COM CANOPLA,  
FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO  
Observações: LOU-VAS-025  
AFERIDO 12/2018

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ANEL DE VEDAÇÃO PARA SAÍDA DE VASO SANITÁRIO COM GUIA (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 100MM)	MATED- 11705	un	1,0000000	6,48	6,48
PARAFUSO (TIPO: CASTELO  MATERIAL: LATÃO NÚMERO: 10 ARRUELA: INCLUSA  BUCHA: INCLUSA)	MATED- 12601	un	2,0000000	1,36	2,72
REJUNTE CIMENTÍCIO FLEXÍVEL (COR: DIVERSAS  DENSIDADE DA PASTA: 1500KG/M3*)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 12355	Kg	0,0392678	3,41	0,13
VASO/BACIA SANITÁRIA DE LOUÇA SIFONADA CONVENCIONAL INFANTIL ( COR: BRANCA PADRÃO: POPULAR ASSENTO: NÃO INCLUSO)	MATED- 12502	un	1,0000000	429,01	429,01
(F)Total:					438,34

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	1,2222222	21,34	26,08
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	2,4444444	26,70	65,26

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1314 de 5791

REJUNTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50368	hora	0,4888889	19,76	9,66
TUBO DE LIGAÇÃO DE ÁGUA PARA BACIA SANITÁRIA ( VASO), DN 1.1/2", COMPRIMENTO 25CM, INCLUSIVE CANOPLA, SPUD, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED-9135	U	1,0000000	153,41	153,41
VÁLVULA DE DESCARGA COM REGISTRO INTERNO, ACIONAMENTO DUPLO, DN 1. 1/2" (50MM), INCLUSIVE ACABAMENTO DA VÁLVULA	ED-9133	un	1,0000000	273,86	273,86
(G)Total:					528,27

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	966,61
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1315 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50285 MICTÓRIO COLETIVO, EM AÇO INOXIDÁVEL, TIPO AISI 304, CHAPA 22, COM DESENVOLVIMENTO DE 1 METRO, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL NA COR CROMADA, SIFÃO DE METAL TIPO COPO NA COR CROMADA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Unidade: un

Observações: LOU-MIC-010  
AFERIDO 05/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,9974557	0,23	0,22
SIFÃO METÁLICO PARA MICTÓRIO (TIPO: COPO  MATERIAL: METAL  ACABAMENTO: CROMADO  DIÂMETRO DE ENTRADA: 1"  DIÂMETRO DE SAÍDA: 1.1/2")	MATED-11699	un	1,0000000	175,12	175,12
VÁLVULA DE ESCOAMENTO METÁLICA PARA TANQUE/ MICTÓRIO (MATERIAL: METAL  ACABAMENTO: CROMADO  DIÂMETRO DE ENTRADA: 1.1/4")	MATED-11703	un	1,0000000	37,99	37,99
(F)Total:					213,33

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	1,2222222	21,34	26,08
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	1,2222222	26,70	32,63

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1316 de 5791

MICTÓRIO COLETIVO DE AÇO INOXIDÁVEL CHAPA 22 DESENVOLVIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-26867	m	1,0000000	748,19	748,19
(G)Total:					806,90

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.020,23
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1317 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50284 MICTÓRIO COLETIVO, EM AÇO INOXIDÁVEL, TIPO AISI 304, CHAPA 22, COM DESENVOLVIMENTO DE 1,4 METRO, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL NA COR CROMADA, SIFÃO DE METAL TIPO COPO NA COR CROMADA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Unidade: un

Observações: LOU-MIC-005  
AFERIDO 05/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,9974557	0,23	0,22
SIFÃO METÁLICO PARA MICTÓRIO (TIPO: COPO  MATERIAL: METAL  ACABAMENTO: CROMADO  DIÂMETRO DE ENTRADA: 1"  DIÂMETRO DE SAÍDA: 1.1/2")	MATED-11699	un	1,0000000	175,12	175,12
VÁLVULA DE ESCOAMENTO METÁLICA PARA TANQUE/ MICTÓRIO (MATERIAL: METAL  ACABAMENTO: CROMADO  DIÂMETRO DE ENTRADA: 1.1/4")	MATED-11703	un	1,0000000	37,99	37,99
(F)Total:					213,33

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	1,0476190	21,34	22,35
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	1,0476190	26,70	27,97

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1318 de 5791

MICTÓRIO COLETIVO DE AÇO INOXIDÁVEL CHAPA 22 DESENVOLVIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-26867	m	1,4000000	748,19	1.047,46
--	----------	---	-----------	--------	----------

(G)Total: 1.097,78

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	1.311,11
---	----------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1319 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50286 MICTÓRIO SIFONADO DE LOUÇA BRANCA,  
INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL, EXCLUSIVE VÁLVULA DE DESCARGA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO (APLICAÇÃO: ENTRADA DE ÁGUA COMPRIMENTO: 30CM DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1/2"[20MM])	MATED-11746	un	1,0000000	29,11	29,11
FITA VEDA ROSCA (LARGURA: 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,5600000	0,23	0,12
MICTÓRIO DE LOUÇA (COR: BRANCA SIFÃO: INCLUSO)	MATED-11730	un	1,0000000	396,45	396,45
PARAFUSO (TIPO: CASTELO MATERIAL: LATÃO NÚMERO: 8 ARRUELA: INCLUSA BUCHA: INCLUSA)	MATED-11970	un	2,0000000	1,36	2,72
(F)Total:					428,40

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	1,5000000	21,34	32,01
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	3,0000000	26,70	80,10
(G)Total:					112,11

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								540,51
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1320 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-16340 ACABAMENTO ANTIVANDALISMO COM  
ACIONAMENTO DUPLO, EM AÇO INOX, PARA CAIXA DE DESCARGA DE  
EMBUTIR, COMANDO DE ACIONAMENTO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS  
PARA FIXAÇÃO E INSTALAÇÃO

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ACABAMENTO (APLICAÇÃO: CAIXA DE DESCARGA DE EMBUTIR ACIONAMENTO: DUPLO TIPO: ANTIVANDALISMO MATERIAL: AÇO INOX ACESSÓRIOS: INCLUSO)	MATED- 32199	un	1,0000000	489,55	489,55
(F)Total:					489,55

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
INSTALAÇÃO DE ACABAMENTO PARA CAIXA DE DESCARGA DE EMBUTIR, EXCLUSIVE FORNECIMENTO	ED- 32191	un	1,0000000	7,03	7,03
(G)Total:					7,03

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								496,58
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1321 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-16339 ACABAMENTO PLÁSTICO COM ACIONAMENTO  
DUPLO, NA COR BRANCA, PARA CAIXA DE DESCARGA DE EMBUTIR,  
COMANDO DE ACIONAMENTO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA  
FIXAÇÃO E INSTALAÇÃO

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ACABAMENTO (APLICAÇÃO: CAIXA DE DESCARGA DE EMBUTIR ACIONAMENTO: DUPLO COR: BRANCA  MATERIAL: PLÁSTICO  ACESSÓRIOS: INCLUSO)	MATED- 32198	un	1,0000000	138,51	138,51
(F)Total:					138,51

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
INSTALAÇÃO DE ACABAMENTO PARA CAIXA DE DESCARGA DE EMBUTIR, EXCLUSIVE FORNECIMENTO	ED- 32191	un	1,0000000	7,03	7,03
(G)Total:					7,03

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								145,54
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-9134 BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA  
CONVENCIONAL INFANTIL, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE  
FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E  
REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE VÁLVULA DE DESCARGA E TUBO DE  
LIGAÇÃO

Unidade: un

Observações: AFERIDO 12/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ANEL DE VEDAÇÃO PARA SAÍDA DE VASO SANITÁRIO COM GUIA (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 100MM)	MATED- 11705	un	1,0000000	6,48	6,48
PARAFUSO (TIPO: CASTELO  MATERIAL: LATÃO NÚMERO: 10 ARRUELA: INCLUSA  BUCHA: INCLUSA)	MATED- 12601	un	2,0000000	1,36	2,72
REJUNTE CIMENTÍCIO FLEXÍVEL (COR: DIVERSAS  DENSIDADE DA PASTA: 1500KG/M3*)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 12355	Kg	0,0392678	3,41	0,13
VASO/BACIA SANITÁRIA DE LOUÇA SIFONADA CONVENCIONAL INFANTIL ( COR: BRANCA PADRÃO: POPULAR ASSENTO: NÃO INCLUSO)	MATED- 12502	un	1,0000000	429,01	429,01
(F)Total:					438,34

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	1,2222222	21,34	26,08
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	2,4444444	26,70	65,26

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1323 de 5791

REJUNTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50368	hora	0,4888889	19,76	9,66
--	--------------	------	-----------	-------	------

(G)Total: 101,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	539,34
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1324 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-16330 CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE EMBUTIR EM ALVENARIA, INCLUSIVE CORTE E ENCHIMENTO EM ALVENARIA, TELA PARA APLICAÇÃO DE ARGAMASSA E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, EXCLUSIVE COMANDO DE ACIONAMENTO E ACABAMENTO

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ACABAMENTO E FIXAÇÃO EM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO, PARA REQUADRO DE PAINEL , QUADRO OU CAIXA, EXCLUSIVE RASGO EM ALVENARIA	ED-32195	m3	0,0011400	1.575,32	1,79
CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE EMBUTIR EM ALVENARIA, INCLUSIVE TELA PARA APLICAÇÃO DE ARGAMASSA E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, EXCLUSIVE COMANDO DE ACIONAMENTO, ACABAMENTO, CORTE, ENCHIMENTO E ACABAMENTO EM ALVENARIA	ED-32197	un	1,0000000	775,11	775,11
EMBOÇO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50732	m2	0,0533333	33,54	1,78

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1325 de 5791

RASGO OU CORTE EM ALVENARIA, COM PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20CM, PARA FIXAÇÃO DE PAINEL, QUADRO OU CAIXA, EXCLUSIVE ACABAMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO	ED-29067	m2	0,3200000	19,32	6,18
---	----------	----	-----------	-------	------

(G)Total: 784,86

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	784,86
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1326 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49938 CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA EXTERNA 12 LTS  
INSTALADA COM ACESSÓRIOS

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	MATED-11613	Kg	0,0100000	89,93	0,89
CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA SUSPensa ( VOLUME: 9L)	MATED-11747	un	1,0000000	44,88	44,88
SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	MATED-11589	l	0,0030000	70,22	0,21
(F)Total:					45,98

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	2,9000000	26,70	77,43
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	2,9000000	19,76	57,30
(G)Total:					134,73

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								180,71
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-9133 VÁLVULA DE DESCARGA COM REGISTRO INTERNO,  
ACIONAMENTO DUPLO, DN 1.1/2" (50MM), INCLUSIVE ACABAMENTO  
DA VÁLVULA  
Observações: AFERIDO 12/2018

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	2,3938936	0,23	0,55
VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA COM REGISTRO INTERNO COM ACABAMENTO (ACIONAMENTO: DUPLO  DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1.1/2"  ACABAMENTO: INCLUSO  ACESSÓRIOS: INCLUSO)	MATED-9132	un	1,0000000	212,42	212,42
(F)Total:					212,97

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,8148148	21,34	17,38
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	1,6296296	26,70	43,51
(G)Total:					60,89

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								273,86
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1328 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48169 BEBEDOURO GEMINADO MG-F 80 INOX

Unidade: U

Observações: ACE-BEB-010

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BEBEDOURO DE COLUMA/ PRESSÃO (TIPO: ADULTO  ACABAMENTO: INOX COR: NATURAL ALTURA*: 110CM  LARGURA*: 35CM  PROFUNDIDADE*: 35CM  PESO*: 14,5KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 12072	un	1,0000000	928,81	928,81
ENGATE FLEXÍVEL ( MATERIAL: PVC APLICAÇÃO: ENTRADA DE ÁGUA  COMPRIMENTO: 30CM  DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1/2"[ 20MM])	MATED- 11725	un	1,0000000	5,20	5,20
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED- 11624	m	15,0000000	0,23	3,45
(F)Total:					937,46

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	2,5000000	21,34	53,35
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	2,5000000	26,70	66,75
(G)Total:					120,10

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.057,56
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1329 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48170 BEBEDOURO MF-F PINTADO

Unidade: U

Observações: ACE-BEB-015

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BEBEDOURO DE COLUMA/ PRESSÃO (TIPO: ADULTO  ACABAMENTO: PINTURA ELETROSTÁTICA COR: BRANCA ALTURA*: 112CM  LARGURA*: 35CM  PROFUNDIDADE*: 35CM  PESO*: 14,5KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 12073	un	1,0000000	1.107,70	1.107,70
ENGATE FLEXÍVEL ( MATERIAL: PVC APLICAÇÃO: ENTRADA DE ÁGUA  COMPRIMENTO: 30CM  DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1/2"[ 20MM])	MATED- 11725	un	1,0000000	5,20	5,20
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED- 11624	m	15,0000000	0,23	3,45
(F)Total:					1.116,35

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	2,5000000	21,34	53,35
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	2,5000000	26,70	66,75
(G)Total:					120,10

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.236,45
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1330 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1331 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48171 BEBEDOURO MG-F INFANTIL INOX

Unidade: U

Observações: ACE-BEB-020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BEBEDOURO DE COLUMA/ PRESSÃO (TIPO: ADULTO E INFANTIL ACABAMENTO: INOX COR: NATURAL ALTURA *: 112CM LARGURA*: 65CM  PROFUNDIDADE*: 35CM  PESO*: 17KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 12074	un	1,0000000	1.028,18	1.028,18
ENGATE FLEXÍVEL ( MATERIAL: PVC APLICAÇÃO: ENTRADA DE ÁGUA  COMPRIMENTO: 30CM  DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1/2"[ 20MM])	MATED- 11725	un	1,0000000	5,20	5,20
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED- 11624	m	15,0000000	0,23	3,45
(F)Total:					1.036,83

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	2,5000000	21,34	53,35
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	2,5000000	26,70	66,75
(G)Total:					120,10

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.156,93
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1332 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48172 BEBEDOURO MG-F INFANTIL PINTADO

Unidade: U

Observações: ACE-BEB-025

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BEBEDOURO DE COLUMNA/ PRESSÃO (TIPO: ADULTO E INFANTIL)ACABAMENTO: PINTURA ELETROSTÁTICA  COR: BRANCA ALTURA*: 110CM LARGURA*: 65CM  PROFUNDIDADE*: 35CM  PESO*: 17KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 12075	un	1,0000000	988,16	988,16
ENGATE FLEXÍVEL ( MATERIAL: PVC APLICAÇÃO: ENTRADA DE ÁGUA  COMPRIMENTO: 30CM  DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1/2"[ 20MM])	MATED- 11725	un	1,0000000	5,20	5,20
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED- 11624	m	15,0000000	0,23	3,45
(F)Total:					996,81

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	2,5000000	21,34	53,35
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	2,5000000	26,70	66,75
(G)Total:					120,10

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.116,91
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1333 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1334 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48177 FILTRO DE ÁGUA POTÁVEL (BITOLA: Ø1/2" | CLASSE DE FILTRAGEM INMETRO: D | REDUÇÃO DE CLORO LIVRE: 75%)

Unidade: un

Observações: ACE-FIL-005

AFERIDO 06/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FILTRO DE ÁGUA POTÁVEL (BITOLA: Ø1/2"   CLASSE DE FILTRAGEM INMETRO: D   REDUÇÃO DE CLORO LIVRE: 75%)	MATED-12223	un	1,0000000	112,00	112,00
FITA VEDA ROSCA (LARGURA: 12MM   APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,7979645	0,23	0,18
(F)Total:					112,18

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,4888889	21,34	10,43
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,4888889	26,70	13,05
(G)Total:					23,48

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								135,66
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1335 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50316 DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO PARA  
CONTROLE DE FLUXO DE ÁGUA, DIÂMETRO 1/2" (20MM), INCLUSIVE  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: MET-DUC-005  
AFERIDO 05/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DUCHA HIGIÊNICA ( REGISTRO PARA CONTROLE DE FLUXO DE ÁGUA: INCLUSO MATERIAL DA DUCHA: METAL MATERIAL DA MANGUEIRA: METAL COR: CROMADA DIÂMETRO NOMINAL: 1/2" [20MM]  COMPRIMENTO: 120CM)	MATED-12564	un	1,0000000	140,62	140,62
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,6283185	0,23	0,14
(F)Total:					140,76

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,4583333	26,70	12,23
(G)Total:					12,23

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								152,99
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1336 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50310 BRAÇO PARA CHUVEIRO, COMPRIMENTO 40 CM,  
DIÂMETRO NOMINAL DE 1/2" (20MM), INCLUSIVE ACABAMENTO  
Observações: MET-CHU-005  
AFERIDO 05/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BRAÇO PARA CHUVEIRO ( MATERIAL: ALUMÍNIO  COMPRIMENTO: 40CM  DIÂMETRO NOMINAL: 1/2"[ 20MM] ACABAMENTO PAREDE: INCLUSO)	MATED-12132	un	1,0000000	13,17	13,17
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,6283185	0,23	0,14
(F)Total:					13,31

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,2933333	26,70	7,83
(G)Total:					7,83

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								21,14
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1337 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-16344 CHUVEIRO ELÉTRICO BRANCO, TENSÃO 127V/220V  
, POTÊNCIA 4600W/5500W, INCLUSIVE BRAÇO, FORNECIMENTO E  
INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 09/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHUVEIRO ELÉTRICO ( MATERIAL: PLÁSTICO  POTÊNCIA: 4600W/127V OU 5500W/220V ACABAMENTO: BRANCO BRAÇO CHUVEIRO: INCLUSO)	MATED-11750	un	1,0000000	65,96	65,96
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,3989823	0,23	0,09
(F)Total:					66,05

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,4888887	21,34	10,43
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,4888887	26,70	13,05
BRAÇO PARA CHUVEIRO, COMPRIMENTO 40 CM, DIÂMETRO NOMINAL DE 1/2" ( 20MM), INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-50310	un	1,0000000	21,14	21,14
(G)Total:					44,62

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								110,67
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1338 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50314 CHUVEIRO ELÉTRICO COM RESISTÊNCIA  
BLINDADA, TENSÃO 127V/220V, POTÊNCIA 5500W/6800W, INCLUSIVE  
BRAÇO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 09/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHUVEIRO ELÉTRICO ( MATERIAL: PLÁSTICO  RESISTÊNCIA: BLINDADA  POTÊNCIA: 5500W/127V OU 6800W/220V BRAÇO CHUVEIRO: INCLUSO)	MATED-12497	un	1,0000000	214,98	214,98
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,3989823	0,23	0,09
(F)Total:					215,07

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,4888887	21,34	10,43
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,4888887	26,70	13,05
(G)Total:					23,48

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								238,55
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1339 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50313 CHUVEIRO ELÉTRICO CROMADO, TENSÃO 127V/  
220V, POTÊNCIA 5500W/6800W, INCLUSIVE BRAÇO, FORNECIMENTO E  
INSTALAÇÃO

Unidade: un

Observações: AFERIDO 09/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHUVEIRO ELÉTRICO ( MATERIAL: PLÁSTICO  POTÊNCIA: 5500W/127V OU 6800W/220V ACABAMENTO: CROMADO BRAÇO CHUVEIRO: INCLUSO)	MATED-12180	un	1,0000000	216,81	216,81
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,3989823	0,23	0,09
(F)Total:					216,90

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,4888887	21,34	10,43
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,4888887	26,70	13,05
(G)Total:					23,48

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								240,38
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1340 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-32667 DUCHA PLÁSTICA, LARGURA 5", FORNECIMENTO E  
INSTALAÇÃO INCLUSIVE BRAÇO  
Observações: AFERIDO 07/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DUCHA (MATERIAL: PLÁSTICO DIÂMETRO DA DUCHA: 5"[12,7CM]* BRAÇO CHUVEIRO: INCLUSO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 32665	un	1,0000000	12,99	12,99
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED- 11624	m	0,3989823	0,23	0,09
(F)Total:					13,08

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	0,2933332	21,34	6,25
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	0,2933332	26,70	7,83
(G)Total:					14,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								27,16
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1341 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48156 ASSENTO BRANCO PARA VASO

Unidade: U

Observações: ACE-ASS-005

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTO PLÁSTICO PARA BACIA SANITÁRIA (COR: BRANCO PADRÃO: POPULAR)	MATED- 11732	un	1,0000000	48,70	48,70
(F)Total:					48,70

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,2000000	27,45	5,49
(G)Total:					5,49

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								54,19
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1342 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48157 ASSENTO PARA VASO PNE (NBR 9050)

Unidade: U

Observações: ACE-ASS-015

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTO PARA VASO VOGUE PLUS CÓD. 50.17 - PNE	MATED- 12149	un	1,0000000	173,83	173,83
(F)Total:					173,83

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,5000000	27,45	13,72
(G)Total:					13,72

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								187,55
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1343 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48159 BANCO ARTICULADO EM FÓRMICA COM CANTOS  
ARREDONDADOS E SUPERFÍCIE ANTIDERRAPANTE IMPERMEÁVEL,  
PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 0,45 M E COMPRIMENTO MÍNIMO DE 0,70  
M, PARA ESFORÇO DE 1,5 KN CONFORME NBR 9050  
Observações: ACE-BAN-015

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BANCO ARTICULADO COM CANTOS ARREDONDADOS E SUPERFÍCIE ANTIDERRAPANTE IMPERMEÁVEL, PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 0 ,45 M E COMPRIMENTO MÍNIMO DE 0,70 M, PARA ESFORÇO DE 1,5 KN CONFORME NBR 9050	MATED- 12070	un	1,0000000	1.129,31	1.129,31
(F)Total:					1.129,31

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	1,0000000	27,45	27,45
(G)Total:					27,45

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.156,76
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1344 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50309 BOLSA DE BORRACHA D = 1 1/2"

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BOLSA DE LIGAÇÃO DE BORRACHA PARA VASO SANTÁRIO (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1.1/2")	MATED-11710	un	1,0000000	2,12	2,12
(F)Total:					2,12

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,3000000	21,34	6,40
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,3000000	26,70	8,01
(G)Total:					14,41

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								16,53
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1345 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48174 CABIDE DE LOUÇA COM DOIS (2) GANCHOS, NA  
COR BRANCA, ASSENTAMENTO EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA,  
INCLUSIVE REJUNTAMENTO E FORNECIMENTO  
Observações: AFERIDO 05/2020  
ACE-CAB-005

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-II UTILIZAÇÃO: AMBIENTES EXTERNOS)	MATED-12350	Kg	0,0003528	1,44	0,00
CABIDE (MATERIAL: LOUCA  TIPO: EMBUTIR COR: BRANCA NÚMERO DE GANCHOS: 2 LARGURA*: 70MM ALTURA*: 120MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12605	un	1,0000000	9,66	9,66
(F)Total:					9,66

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE REJUNTE CIMENTÍCIO COLORIDO INDUSTRIALIZADO PARA REVESTIMENTOS DE PAREDE/PISO COM JUNTAS DE ATÉ 3MM DE ESPESSURA	ED-50718	m2	0,0084000	5,68	0,04
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,6111111	27,45	16,77
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3055555	19,76	6,03
(G)Total:					22,84

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								32,50
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1346 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48175 CABIDE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO D = 1/2"

Unidade: U

Observações: ACE-CAB-010

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CABIDE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO D = 1/2"	MATED-12133	un	1,0000000	36,96	36,96
(F)Total:					36,96

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,5000000	27,45	13,72
(G)Total:					13,72

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								50,68	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1347 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48176 CABIDE METÁLICO SIMPLES CROMADO, INCLUSIVE

Unidade: U

FIXAÇÃO

Observações: ACE-CAB-015

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CABIDE METÁLICO (TIPO: GANCHO SIMPLES  ACABAMENTO: CROMADO  ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO: INCLUSOS)	MATED-12134	un	1,0000000	26,98	26,98
(F)Total:					26,98

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,5000000	27,45	13,72
(G)Total:					13,72

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									40,70
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1348 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48180 DISPENSER EM AÇO INOX PARA PAPEL TOALHA 2

Unidade: U

OU 3 FOLHAS

Observações: ACE-PAP-010

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PORTA PAPEL-TOALHA PARA 2 OU 3 FOLHAS (MATERIAL: AÇO INOX)	MATED-12346	un	1,0000000	163,06	163,06
(F)Total:					163,06

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,0000000	27,45	27,45
(G)Total:					27,45

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								190,51
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1349 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48182 DISPENSER EM PLÁSTICO PARA PAPEL TOALHA 2

Unidade: U

OU 3 FOLHAS

Observações: ACE-PAP-020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PORTA PAPEL-TOALHA PARA 2 OU 3 FOLHAS (MATERIAL: PLÁSTICO)	MATED-12308	un	1,0000000	40,04	40,04
(F)Total:					40,04

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,0000000	27,45	27,45
(G)Total:					27,45

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								67,49
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1350 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50318 LIGAÇÃO PARA SAÍDA DE VASO SANITÁRIO PVC  
CROMADO

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA (MATERIAL: PVC ACABAMENTO: CROMADO COMPRIMENTO: 250MM DIÂMETRO DA SEÇÃO : 1.1/2" CANOPLA: INCLUSO  SPUD: INCLUSO)	MATED- 27712	un	1,0000000	20,44	20,44
(F)Total:					20,44

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	0,9000000	21,34	19,20
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	0,9000000	26,70	24,03
(G)Total:					43,23

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								63,67
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1351 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48185 MEIA SABONETEIRA DE LOUÇA, NA COR BRANCA,  
ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE  
REJUNTAMENTO E FORNECIMENTO  
Observações: AFERIDO 05/2020  
ACE-SAB-010

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-II UTILIZAÇÃO: AMBIENTES EXTERNOS)	MATED-12350	Kg	0,0007718	1,44	0,00
MEIA SABONETEIRA ( MATERIAL: LOUCA TIPO: EMBUTIR COR: BRANCA  LARGURA*: 1750MM ALTURA*: 100MM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12310	un	1,0000000	22,86	22,86
(F)Total:					22,86

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE REJUNTE CIMENTÍCIO COLORIDO INDUSTRIALIZADO PARA REVESTIMENTOS DE PAREDE/PISO COM JUNTAS DE ATÉ 3MM DE ESPESSURA	ED-50718	m2	0,0183750	5,68	0,10
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,6111111	27,45	16,77
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3055556	19,76	6,03
(G)Total:					22,90

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								45,76
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1352 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48179 PAPELEIRA DE LOUÇA COM ROLETE, NA COR  
BRANCA, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA,  
INCLUSIVE REJUNTAMENTO E FORNECIMENTO  
Observações: AFERIDO 05/2020  
ACE-PAP-005

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-II UTILIZAÇÃO: AMBIENTES EXTERNOS)	MATED-12350	Kg	0,0009450	1,44	0,00
PAPELEIRA (MATERIAL: LOUCA TIPO: EMBUTIR COR: BRANCA LARGURA*: 170MM ALTURA*: 170MM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12496	un	1,0000000	59,14	59,14
(F)Total:					59,14

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE REJUNTE CIMENTÍCIO COLORIDO INDUSTRIALIZADO PARA REVESTIMENTOS DE PAREDE/PISO COM JUNTAS DE ATÉ 3MM DE ESPESSURA	ED-50718	m2	0,6111111	5,68	3,47
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,0000000	27,45	27,45
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3055556	19,76	6,03
(G)Total:					36,95

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								96,09
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1353 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48181 PAPELEIRA METÁLICA CROMADA, INCLUSIVE  
FIXAÇÃO  
Observações: ACE-PAP-015

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PAPELEIRA METÁLICA CROMADA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	MATED- 12306	un	1,0000000	32,41	32,41
(F)Total:					32,41

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	1,0000000	27,45	27,45
(G)Total:					27,45

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								59,86
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1354 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50319 PARAFUSO CASTELO, NÚMERO 8, INCLUSIVE  
FORNECIMENTO COM ARRUELA E BUCHA DE NYLON  
Observações: MET-PAR-005  
AFERIDO 05/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PARAFUSO (TIPO: CASTELO  MATERIAL: LATÃO NÚMERO: 8 ARRUELA: INCLUSA BUCHA: INCLUSA)	MATED- 11970	un	1,0000000	1,36	1,36
(F)Total:					1,36

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	0,0916666	21,34	1,95
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	0,0458333	26,70	1,22
(G)Total:					3,17

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								4,53
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1355 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48186 SABONETEIRA DE LOUÇA, NA COR BRANCA,  
ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE  
REJUNTAMENTO E FORNECIMENTO  
Observações: AFERIDO 05/2020  
ACE-SAB-015

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-II UTILIZAÇÃO: AMBIENTES EXTERNOS)	MATED-12350	Kg	0,0009450	1,44	0,00
SABONETEIRA (MATERIAL: LOUCA TIPO: EMBUTIR COR: BRANCA LARGURA*: 150MM ALTURA*: 150MM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12311	un	1,0000000	30,30	30,30
(F)Total:					30,30

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE REJUNTE CIMENTÍCIO COLORIDO INDUSTRIALIZADO PARA REVESTIMENTOS DE PAREDE/PISO COM JUNTAS DE ATÉ 3MM DE ESPESSURA	ED-50718	m2	0,0225000	5,68	0,12
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,6111111	27,45	16,77
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3055556	19,76	6,03
(G)Total:					22,92

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								53,22
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1356 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48187 SABONETEIRA METÁLICA CROMADA, TIPO  
CONCHA, DE SOBREPOR  
Observações: ACE-SAB-020

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SABONETEIRA TIPO CONCHA , DE SOBREPOR (MATERIAL: INOX/ACABAMENTO: CROMADO)	MATED- 12312	un	1,0000000	30,82	30,82
(F)Total:					30,82

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	1,0000000	27,45	27,45
(G)Total:					27,45

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								58,27
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1357 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50332 TUBO DE LIGAÇÃO DE ÁGUA PARA BACIA  
SANITÁRIA (VASO), DN 1.1/2", COMPRIMENTO 20CM, INCLUSIVE  
CANOPLA, SPUD, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: MET-TUB-005  
AFERIDO 12/2018

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA (MATERIAL: LATÃO ACABAMENTO: CROMADO COMPRIMENTO: 200MM DIÂMETRO DA SEÇÃO : 1.1/2" CANOPLA: INCLUSO  SPUD: INCLUSO)	MATED- 11493	un	1,0000000	127,77	127,77
(F)Total:					127,77

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	0,1466666	21,34	3,12
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	0,2933333	26,70	7,83
(G)Total:					10,95

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								138,72
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1358 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-9135 TUBO DE LIGAÇÃO DE ÁGUA PARA BACIA  
SANITÁRIA (VASO), DN 1.1/2", COMPRIMENTO 25CM, INCLUSIVE  
CANOPLA, SPUD, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 12/2018

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA (MATERIAL: LATÃO ACABAMENTO: CROMADO COMPRIMENTO: 250MM DIÂMETRO DA SEÇÃO : 1.1/2" CANOPLA: INCLUSO  SPUD: INCLUSO)	MATED- 11492	un	1,0000000	142,46	142,46
(F)Total:					142,46

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	0,1466666	21,34	3,12
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	0,2933333	26,70	7,83
(G)Total:					10,95

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								153,41
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1359 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50333 TUBO LONGO DN 40MM (1.1/2"), PARA CAIXA DE  
DESCARGA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: MET-TUB-010  
AFERIDO 12/2018

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO LONGO DE DESCIDA PARA CAIXA DE DESCARGA SOBREPOR (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 40MM 1.1/2"/ COMPRIMENTO 160CM)	MATED- 12197	un	1,0000000	20,04	20,04
(F)Total:					20,04

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	0,2000000	21,34	4,26
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	0,4000000	26,70	10,68
(G)Total:					14,94

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								34,98
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1360 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50334 TUBO PARA VÁLVULA DE DESCARGA Nº. 18 COM  
ADAPTADOR D = 1 1/2"

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE PVC PARA DESCARGA (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1.1/2 ")	MATED- 11700	un	1,0000000	11,30	11,30
(F)Total:					11,30

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	0,9000000	21,34	19,20
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	0,9000000	26,70	24,03
(G)Total:					43,23

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								54,53
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1361 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48155 DISPENSER PARA GEL/ÁLCOOL COM  
RESERVATORIO 800 ML  
Observações: ACE-ALC-010

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISPENSER PARA GEL/ ÁLCOOL COM RESERVATORIO 800 ML	MATED- 12314	un	1,0000000	35,87	35,87
(F)Total:					35,87

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	1,0000000	27,45	27,45
(G)Total:					27,45

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								63,32
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1362 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48183 PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA  
PAPEL HIGIENICO ROLAO  
Observações: ACE-PAP-025

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PAPELEIRA PARA PAPEL HIGIÊNICO (MATERIAL: PLÁSTICO CAPACIDADE DO ROLO: 300-500[M])	MATED- 12043	un	1,0000000	39,31	39,31
(F)Total:					39,31

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	1,0000000	27,45	27,45
(G)Total:					27,45

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								66,76
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1363 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48184 SABONETEIRA EM AÇO INOX TIPO DISPENSER  
PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 ML  
Observações: ACE-SAB-005

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SABONETEIRA EM AÇO INOX TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 ML	MATED- 12309	un	1,00000000	172,05	172,05
(F)Total:					172,05

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	1,00000000	27,45	27,45
(G)Total:					27,45

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								199,50
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1364 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48189 SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA  
SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 1500 ML  
Observações: ACE-SAB-030

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 1500 NL	MATED- 12594	un	1,0000000	50,89	50,89
(F)Total:					50,89

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	1,0000000	27,45	27,45
(G)Total:					27,45

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								78,34
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1365 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48188 SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA  
SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 ML  
Observações: ACE-SAB-025

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 ML	MATED- 12313	un	1,0000000	37,90	37,90
(F)Total:					37,90

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	1,0000000	27,45	27,45
(G)Total:					27,45

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								65,35
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1366 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48158 BANCO ARTICULADO EM AÇO INOX COM CANTOS  
ARREDONDADOS, PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 0,45 M E  
COMPRIMENTO MÍNIMO DE 0,70 M, CONFORME NBR 9050  
Observações: ACE-BAN-010

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BANCO ARTICULADO EM AÇO INOX COM CANTOS ARREDONDADOS, PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 0,45 M E COMPRIMENTO MÍNIMO DE 0,70 M, CONFORME NBR 9050	MATED-12151	un	1,00000000	591,78	591,78
(F)Total:					591,78

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,00000000	27,45	27,45
(G)Total:					27,45

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								619,23
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1367 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48165 BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO EM "L", DN  
1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO  
140CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO,  
INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO  
Observações: ACE-BAR-030  
AFERIDO 06/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA DE APOIO (MATERIAL: AÇO INOX AISI 304  ACABAMENTO: POLIDO  MODELO: EM"L" DIÂMETRO TUBO: 1.1/4" [31,75MM]  COMPRIMENTO: 140CM  INSTALAÇÃO: PAREDE  ACESSÓRIOS: INCLUSO CANOPLAS, PARAFUSOS E BUCHAS)	MATED-12163	un	1,0000000	288,89	288,89
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 50MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,8MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 8MM)	MATED-11337	un	9,0000000	0,87	7,83
(F)Total:					296,72

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,6666667	27,45	18,30
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,6666667	19,76	13,17
(G)Total:					31,47

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								328,19
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1368 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1369 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48167 BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO PARA  
LAVATÓRIO DE CANTO, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE ( PMR/PCR),  
INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO,  
INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: ACE-BAR-040

AFERIDO 06/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA DE APOIO (MATERIAL: AÇO INOX AISI 304  ACABAMENTO: POLIDO  MODELO: PARA LAVATÓRIO DE CANTO DIÂMETRO TUBO: 1.1/4" [31,75MM]  COMPRIMENTO: APROX. 61CM INSTALAÇÃO: PAREDE  ACESSÓRIOS: INCLUSO CANOPLAS, PARAFUSOS E BUCHAS)	MATED-12062	un	1,0000000	197,70	197,70
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 50MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,8MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 8MM)	MATED-11337	un	6,0000000	0,87	5,22
(F)Total:					202,92

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,4888889	27,45	13,42
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,4888889	19,76	9,66
(G)Total:					23,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1370 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>226,00</b>
--	---------------

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1371 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48161 BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN  
1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO  
100CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO,  
INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO  
Observações: ACE-BAR-010  
AFERIDO 06/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA DE APOIO (MATERIAL: AÇO INOX AISI 304  ACABAMENTO: POLIDO  MODELO: RETA DIÂMETRO TUBO: 1.1/4" [31,75MM]  COMPRIMENTO: 100CM  INSTALAÇÃO: PAREDE  ACESSÓRIOS: INCLUSO CANOPLAS, PARAFUSOS E BUCHAS)	MATED- 12061	un	1,0000000	207,78	207,78
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 50MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,8MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 8MM)	MATED- 11337	un	6,0000000	0,87	5,22
(F)Total:					213,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,4888889	27,45	13,42
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,4888889	19,76	9,66
(G)Total:					23,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								236,08
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1372 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1373 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48166 BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN  
1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO  
120CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO,  
INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO  
Observações: ACE-BAR-035  
AFERIDO 06/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA DE APOIO (MATERIAL: AÇO INOX AISI 304  ACABAMENTO: POLIDO  MODELO: RETA DIÂMETRO TUBO: 1.1/4" [31,75MM]  COMPRIMENTO: 120CM  INSTALAÇÃO: PAREDE  ACESSÓRIOS: INCLUSO CANOPLAS, PARAFUSOS E BUCHAS)	MATED- 12177	un	1,0000000	235,71	235,71
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 50MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,8MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 8MM)	MATED- 11337	un	6,0000000	0,87	5,22
(F)Total:					240,93

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,5641026	27,45	15,48
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,5641026	19,76	11,14
(G)Total:					26,62

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								267,55
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1374 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48163 BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 40CM, INSTALADO EM PORTA/PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: ACE-BAR-020

AFERIDO 06/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA DE APOIO (MATERIAL: AÇO INOX AISI 304  ACABAMENTO: POLIDO  MODELO: RETA DIÂMETRO TUBO: 1.1/4" [31,75MM]  COMPRIMENTO: 40CM  INSTALAÇÃO: PORTA OU PAREDE ACESSÓRIOS: INCLUSO CANOPLAS, PARAFUSOS E BUCHAS)	MATED-12066	un	1,0000000	117,37	117,37
PARAFUSO (ROSCA: AUTO ATARRAXANTE APLICAÇÃO: MADEIRA CABEÇA: CHATA PHILIPS MATERIAL: AÇO  ACABAMENTO: ZINCADO  COMPRIMENTO: 30MM  DIÂMETRO: 4MM)	MATED-13778	un	6,0000000	0,08	0,48
(F)Total:					117,85

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,4074074	27,45	11,18
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,4074074	19,76	8,05
(G)Total:					19,23

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								137,08
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1376 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48164 BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN  
1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO  
70CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO,  
INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO  
Observações: ACE-BAR-025  
AFERIDO 06/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA DE APOIO (MATERIAL: AÇO INOX AISI 304  ACABAMENTO: POLIDO  MODELO: RETA DIÂMETRO TUBO: 1.1/4" [31,75MM]  COMPRIMENTO: 70CM  INSTALAÇÃO: PAREDE  ACESSÓRIOS: INCLUSO CANOPLAS, PARAFUSOS E BUCHAS)	MATED- 11985	un	1,0000000	153,65	153,65
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 50MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,8MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 8MM)	MATED- 11337	un	6,0000000	0,87	5,22
(F)Total:					158,87

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,4888889	27,45	13,42
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,4888889	19,76	9,66
(G)Total:					23,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								181,95
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1377 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1378 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48160 BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN  
1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO  
80CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO,  
INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO  
Observações: ACE-BAR-005  
AFERIDO 06/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA DE APOIO (MATERIAL: AÇO INOX AISI 304  ACABAMENTO: POLIDO  MODELO: RETA DIÂMETRO TUBO: 1.1/4" [31,75MM]  COMPRIMENTO: 80CM  INSTALAÇÃO: PAREDE  ACESSÓRIOS: INCLUSO CANOPLAS, PARAFUSOS E BUCHAS)	MATED- 12063	un	1,0000000	201,00	201,00
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 50MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,8MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 8MM)	MATED- 11337	un	6,0000000	0,87	5,22
(F)Total:					206,22

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,4888889	27,45	13,42
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,4888889	19,76	9,66
(G)Total:					23,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								229,30
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1379 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1380 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48162 BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN  
1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO  
90CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO,  
INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO  
Observações: ACE-BAR-015  
AFERIDO 06/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA DE APOIO (MATERIAL: AÇO INOX AISI 304  ACABAMENTO: POLIDO  MODELO: RETA DIÂMETRO TUBO: 1.1/4" [31,75MM]  COMPRIMENTO: 90CM  INSTALAÇÃO: PAREDE  ACESSÓRIOS: INCLUSO CANOPLAS, PARAFUSOS E BUCHAS)	MATED- 12064	un	1,0000000	192,96	192,96
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 50MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,8MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 8MM)	MATED- 11337	un	6,0000000	0,87	5,22
(F)Total:					198,18

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,4888889	27,45	13,42
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,4888889	19,76	9,66
(G)Total:					23,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								221,26
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1381 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1382 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48337 BANCADA EM AÇO INOXIDÁVEL

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BANCADA DE AÇO INOXIDÁVEL, COM ACABAMENTO ESCOVADO FINO E CANTO RETO ( ALTURA: 40MM)	MATED-11411	m2	1,0000000	1.003,71	1.003,71
(F)Total:					1.003,71

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0013853	662,82	0,91
MÃO FRANCESA DE AÇO PARA BANCADA INOX/ CONCRETO (COMPRIMENTO: 60CM  ALTURA: 40CM) FORNECIMENTO EXCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED-26887	un	1,7316017	31,30	54,19
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	6,0000000	27,45	164,70
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	3,5000000	19,76	69,16
(G)Total:					288,96

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.292,67
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1383 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48338 BANCADA EM ARDÓSIA E = 3 CM, APOIADA EM  
ALVENARIA

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BANCADA EM ARDÓSIA (COR: NATURAL/TIPO: POLIDO/ ESPESSURA: 3CM)	MATED-12793	m2	1,0000000	120,24	120,24
TESTEIRA EM ARDÓSIA (COR : NATURAL/TIPO: POLIDO/ ESPESSURA: 3CM)	MATED-12792	m	2,8700000	3,17	9,09
TUBO EM METALON GALVANIZADO (FORMATO: RETANGULAR SEÇÃO: 30X20MM ESPESSURA: 1, 25MM MASSA LINEAR: 0,90KG /M)	MATED-12746	m	1,1400000	8,54	9,73
(F)Total:					139,06

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0100000	662,82	6,62
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	2,0000000	27,45	54,90
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	2,0000000	19,76	39,52
(G)Total:					101,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								240,10
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1384 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48339 BANCADA EM ARDÓSIA E = 3 CM, L = 55 CM,  
APOIADA EM CONSOLE DE METALON

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BANCADA EM ARDÓSIA PARA SANITÁRIO (COR: NATURAL/ TIPO: POLIDO/LARGURA: 55CM/ESPESSURA: 3CM/ DETALHE: 35)	MATED-12367	m2	1,0000000	123,24	123,24
TESTEIRA EM ARDÓSIA (COR : NATURAL/TIPO: POLIDO/ ESPESSURA: 3CM)	MATED-12792	m	2,8700000	3,17	9,09
TUBO EM METALON GALVANIZADO (FORMATO: RETANGULAR SEÇÃO: 30X20MM ESPESSURA: 1, 25MM MASSA LINEAR: 0,90KG /M)	MATED-12746	m	1,1400000	8,54	9,73
(F)Total:					142,06

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0120000	662,82	7,95
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	2,5000000	27,45	68,62
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	2,5000000	19,76	49,40
(G)Total:					125,97

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								268,03
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1385 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48344 BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3  
CM, APOIADA EM ALVENARIA

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BANCADA EM GRANITO (COR : CINZA ANDORINHA TIPO: POLIDO ESPESSURA: 3CM)	MATED-12368	m2	1,0000000	231,52	231,52
TESTEIRA EM GRANITO (COR : CINZA ANDORINHA TIPO: POLIDO ESPESSURA: 3CM/ ALTURA: 3CM)	MATED-12790	m	2,8700000	3,22	9,24
(F)Total:					240,76

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0080000	662,82	5,30
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	2,3000000	27,45	63,13
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	2,3000000	19,76	45,44
(G)Total:					113,87

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								354,63
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1386 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48343 BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3  
CM, APOIADA EM CONSOLE DE METALON 20 X 30 MM

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BANCADA EM GRANITO (COR : CINZA ANDORINHA TIPO: POLIDO ESPESSURA: 3CM)	MATED-12368	m2	1,0000000	231,52	231,52
TESTEIRA EM GRANITO (COR : CINZA ANDORINHA TIPO: POLIDO ESPESSURA: 3CM/ ALTURA: 3CM)	MATED-12790	m	2,8700000	3,22	9,24
TUBO EM METALON GALVANIZADO (FORMATO: RETANGULAR SEÇÃO: 30X20MM ESPESSURA: 1, 25MM MASSA LINEAR: 0,90KG /M)	MATED-12746	m	1,7100000	8,54	14,60
(F)Total:					255,36

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0080000	662,82	5,30
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	2,5000000	27,45	68,62
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	2,5000000	19,76	49,40
(G)Total:					123,32

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								378,68
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-21657 BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ACABAMENTO POLIDO, APOIADA EM ALVENARIA, EXCLUSIVE ALVENARIA, RODABANCA/FRONTÃO, TESTEIRA/FAIXA, FURO EM BANCADA, CUBA METÁLICA, VÁLVULA, SIFÃO, TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL

Unidade: m2

Observações: AFERIDO 08/2021

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MASSA PLÁSTICA (COR: BRANCA, CINZA OU PRETA) CATALIZADOR: INCLUSO RENDIMENTO: 0,59KG/M2)	MATED-15101	Kg	0,0955590	34,72	3,31
(F)Total:					3,31

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ACABAMENTO POLIDO, EXCLUSIVE RODABANCADA, TESTEIRA E FURO EM BACANDA, INCLUSIVE POLIMENTO DE ESPESSURA E CORTE/COLAGEM EM MEIA ESQUADRIA (FABRICAÇÃO)	ED-21575	m2	1,0000000	248,02	248,02
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	2,0952381	27,45	57,51
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	2,0952381	19,76	41,40
(G)Total:					346,93

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								350,24
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1388 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-21631 BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ACABAMENTO POLIDO, APOIADA EM CONSOLE DE METALON (50X30)MM, EXCLUSIVE RODABANCA/FRONTÃO, TESTEIRA/ FAIXA, FURO EM BANCADA, CUBA METÁLICA, VÁLVULA, SIFÃO, TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MASSA PLÁSTICA (COR: BRANCA, CINZA OU PRETA) CATALIZADOR: INCLUSO  RENDIMENTO: 0,59KG/M2)	MATED-15101	Kg	0,0286677	34,72	0,99
(F)Total:					0,99

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM , ACABAMENTO POLIDO, EXCLUSIVE RODABANCADA, TESTEIRA E FURO EM BACANDA, INCLUSIVE POLIMENTO DE ESPESSURA E CORTE/COLAGEM EM MEIA ESQUADRIA (FABRICAÇÃO)	ED-21575	m2	1,0000000	248,02	248,02
FIXAÇÃO DE CONSOLE EM METALON (50X30)MM, COMPRIMENTO 55CM, EM ALVENARIA, PARA APOIO DE BANCADA/PRATELEIRA, INCLUSIVE ARGAMASSA	ED-21596	m	1,6196446	24,90	40,32
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	2,0952381	27,45	57,51
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	2,0952381	19,76	41,40
(G)Total:					387,25

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								388,24
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1389 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48346 BANCADA EM MÁRMORE BRANCO E = 3 CM,  
APOIADA EM ALVENARIA

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BANCADA EM MÁRMORE (COR: BRANCO COMUM TIPO: POLIDO ESPESSURA: 3CM)	MATED-12369	m2	1,0000000	346,48	346,48
TESTEIRA EM MÁRMORE (COR: BRANCO COMUM TIPO: POLIDO ESPESSURA: 3CM/ALTURA: 3CM)	MATED-12791	m	2,8700000	3,17	9,09
(F)Total:					355,57

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0122000	662,82	8,08
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	2,5000000	27,45	68,62
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	2,5000000	19,76	49,40
(G)Total:					126,10

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								481,67
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1390 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48345 BANCADA EM MÁRMORE BRANCO E = 3 CM,  
APOIADA EM CONSOLE DE METALON 20 X 30 MM

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BANCADA EM MÁRMORE (COR: BRANCO COMUM TIPO: POLIDO ESPESSURA: 3CM)	MATED-12369	m2	1,0000000	346,48	346,48
TESTEIRA EM MÁRMORE (COR: BRANCO COMUM TIPO: POLIDO ESPESSURA: 3CM/ALTURA: 3CM)	MATED-12791	m	2,8700000	3,17	9,09
TUBO EM METALON GALVANIZADO (FORMATO: RETANGULAR SEÇÃO: 30X20MM ESPESSURA: 1,25MM MASSA LINEAR: 0,90KG/M)	MATED-12746	m	1,7100000	8,54	14,60
(F)Total:					370,17

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0080000	662,82	5,30
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	2,5000000	27,45	68,62
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	2,5000000	19,76	49,40
(G)Total:					123,32

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								493,49
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1391 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48342 FURO DE BOJO EM BANCADA DE GRANITO/  
MÁRMORE, INCLUSIVE COLAGEM COM MASSA PLÁSTICA

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FURO EM BANCADA DE GRANITO/MÁRMORE, INCLUSIVE COLAGEM COM MASSA PLÁSTICA	ED- 20776	m	1,6000000	70,42	112,67
(G)Total:					112,67

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								112,67
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1392 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48348 RODABANCA/FRONTÃO PARA BANCADA EM  
GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ALTURA DE 10CM,  
INCLUSIVE REJUNTAMENTO EM MASSA PLÁSTICA NA COR DA PEDRA  
Observações: ED-48348  
AFERIDO 08/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-III UTILIZAÇÃO: AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS)	MATED- 12352	Kg	0,4080000	2,02	0,82
(F)Total:					0,82

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE MASSA PLÁSTICA EM JUNTA, ESP. 2MM, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL	ED- 20777	m	1,0000000	1,45	1,45
GRANITEIRO/MARMORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50377	hora	0,1833333	28,59	5,24
RODABANCA/FRONTÃO PARA BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ALTURA DE 10CM, INCLUSIVE POLIMENTO DE ESPESSURA, EXCLUSIVE REJUNTAMENTO ( FABRICAÇÃO)	ED- 21627	m	1,0000000	41,32	41,32
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,0916667	19,76	1,81
(G)Total:					49,82

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								50,64
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1393 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48347 RODABANCA/FRONTÃO PARA BANCADA EM  
GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ALTURA DE 7CM,  
INCLUSIVE REJUNTAMENTO EM MASSA PLÁSTICA NA COR DA PEDRA  
Observações: BAN-ROD-005  
AFERIDO 08/021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-III UTILIZAÇÃO: AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS)	MATED- 12352	Kg	0,2856000	2,02	0,57
(F)Total:					0,57

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE MASSA PLÁSTICA EM JUNTA, ESP. 2MM, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL	ED- 20777	m	1,0000000	1,45	1,45
GRANITEIRO/MARMORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50377	hora	0,1833333	28,59	5,24
RODABANCA/FRONTÃO PARA BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ALTURA DE 7CM, INCLUSIVE POLIMENTO DE ESPESSURA, EXCLUSIVE REJUNTAMENTO ( FABRICAÇÃO)	ED- 21626	m	1,0000000	33,88	33,88
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,0916667	19,76	1,81
(G)Total:					42,38

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								42,95
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1394 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48351 TESTEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-III UTILIZAÇÃO: AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS)	MATED-12352	Kg	0,5000000	2,02	1,01
TESTEIRA EM GRANITO (COR : CINZA ANDORINHA/TIPO: POLIDO/ESPESSURA: 3CM/ ALTURA: 3CM)	MATED-12790	m	1,0000000	3,22	3,22
(F)Total:					4,23

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE REJUNTE CIMENTÍCIO COLORIDO INDUSTRIALIZADO PARA REVESTIMENTOS DE PAREDE/PISO COM JUNTAS DE ATÉ 3MM DE ESPESSURA	ED-50718	m2	0,1000000	5,68	0,56
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,2000000	27,45	5,49
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2000000	19,76	3,95
(G)Total:					10,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								14,23
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1395 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-21636 TESTEIRA PARA BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ALTURA DE 10CM, INCLUSIVE POLIMENTO, CORTE/COLAGEM EM MEIA ESQUADRIA E MASSA PLÁSTICA NA COR DA PEDRA

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TESTEIRA PARA BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ALTURA DE 10CM, INCLUSIVE POLIMENTO DE ESPESSURA E CORTE/COLAGEM EM MEIA ESQUADRIA (FABRICAÇÃO)	ED-21706	m	1,0000000	195,24	195,24
(G)Total:					195,24

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								195,24
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-21634 TESTEIRA PARA BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ALTURA DE 3CM, INCLUSIVE POLIMENTO, CORTE/COLAGEM EM MEIA ESQUADARIA E MASSA PLÁSTICA NA COR DA PEDRA

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TESTEIRA PARA BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ALTURA DE 3CM, INCLUSIVE POLIMENTO DE ESPESSURA E CORTE/COLAGEM EM MEIA ESQUADRIA (FABRICAÇÃO)	ED-21700	m	1,0000000	177,88	177,88
(G)Total:					177,88

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								177,88
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1397 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-21635 TESTEIRA PARA BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ALTURA DE 5CM, INCLUSIVE POLIMENTO, CORTE/COLAGEM EM MEIA ESQUADARIA E MASSA PLÁSTICA NA COR DA PEDRA

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TESTEIRA PARA BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ALTURA DE 5CM, INCLUSIVE POLIMENTO DE ESPESSURA E CORTE/COLAGEM EM MEIA ESQUADRIA (FABRICAÇÃO)	ED-21705	m	1,0000000	182,84	182,84
(G)Total:					182,84

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								182,84
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1398 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48350 RODABANCADA EM MÁRMORE BRANCO H = 10 CM,  
E = 2 CM

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-III UTILIZAÇÃO: AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS)	MATED-12352	Kg	0,5000000	2,02	1,01
RODABANCADA EM MÁRMORE (COR: BRANCO COMUM TIPO: POLIDO  ESPESSURA: 2CM ALTURA: 10CM)	MATED-12797	m	1,0000000	27,47	27,47
(F)Total:					28,48

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE REJUNTE CIMENTÍCIO COLORIDO INDUSTRIALIZADO PARA REVESTIMENTOS DE PAREDE/PISO COM JUNTAS DE ATÉ 3MM DE ESPESSURA	ED-50718	m2	0,1000000	5,68	0,56
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,2000000	27,45	5,49
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2000000	19,76	3,95
(G)Total:					10,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								38,48
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1399 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48349 RODABANCADA EM MÁRMORE BRANCO H = 7 CM,  
E = 2 CM

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-III UTILIZAÇÃO: AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS)	MATED-12352	Kg	0,5000000	2,02	1,01
RODABANCADA EM MÁRMORE (COR: BRANCO COMUM TIPO: POLIDO  ESPESSURA: 2CM ALTURA: 7CM)	MATED-12796	m	1,0000000	19,09	19,09
(F)Total:					20,10

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE REJUNTE CIMENTÍCIO COLORIDO INDUSTRIALIZADO PARA REVESTIMENTOS DE PAREDE/PISO COM JUNTAS DE ATÉ 3MM DE ESPESSURA	ED-50718	m2	0,1000000	5,68	0,56
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,2000000	27,45	5,49
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2000000	19,76	3,95
(G)Total:					10,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								30,10
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1400 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48352 TESTEIRA EM MÁRMORE BRANCO

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-III UTILIZAÇÃO: AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS)	MATED-12352	Kg	0,5000000	2,02	1,01
TESTEIRA EM MÁRMORE ( COR: BRANCO COMUM/TIPO: POLIDO/ESPESSURA: 3CM/ ALTURA: 3CM)	MATED-12791	m	1,0500000	3,17	3,32
(F)Total:					4,33

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE REJUNTE CIMENTÍCIO COLORIDO INDUSTRIALIZADO PARA REVESTIMENTOS DE PAREDE/PISO COM JUNTAS DE ATÉ 3MM DE ESPESSURA	ED-50718	m2	0,1000000	5,68	0,56
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,2000000	27,45	5,49
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2000000	19,76	3,95
(G)Total:					10,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								14,33
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1401 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48341 BANCADA EM CONCRETO, APOIADA EM CONSOLE  
DE METALON 20 X 30 MM

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARAME RECOZIDO (BITOLA: 18BWG DIÂMETRO DO FIO: 1, 25MM MASSA LINEAR: 0,01KG /M)	MATED-11333	Kg	0,1000000	19,22	1,92
TUBO EM METALON GALVANIZADO (FORMATO: RETANGULAR SEÇÃO: 30X20MM ESPESSURA: 1, 25MM MASSA LINEAR: 0,90KG /M)	MATED-12746	m	1,7100000	8,54	14,60
(F)Total:					16,52

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0014000	662,82	0,92
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 15MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48315	m3	0,0700000	552,76	38,69
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60 , INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	4,4000000	11,89	52,31
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) ( FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	1,6700000	60,87	101,65
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	2,0000000	27,45	54,90
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	2,0000000	19,76	39,52

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1402 de 5791

TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ- MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED- 48324	m3	0,0700000	105,54	7,38
--	--------------	----	-----------	--------	------

(G)Total: 295,37

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	311,89
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1403 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48340 BANCADA SIMPLES EM CONCRETO, APOIADA EM ALVENARIA

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARAME GALVANIZADO (BITOLA: 18BWG DIÂMETRO DO FIO: 1,24MM MASSA LINEAR: 0,009KG/M)	MATED-11326	Kg	0,1000000	23,99	2,39
(F)Total:					2,39

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 15MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48315	m3	0,0700000	552,76	38,69
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	4,4000000	11,89	52,31
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	1,6700000	60,87	101,65
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	2,0000000	27,45	54,90
SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	2,0000000	19,76	39,52
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,0700000	105,54	7,38
(G)Total:					294,45

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1404 de 5791

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 296,84

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1405 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50688 PRATELEIRA DE ARDÓSIA E = 2 CM APOIADA EM  
CONSOLE DE METALON 20 X 30 MM

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PRATELEIRA EM ARDÓSIA (COR: NATURAL ESPESSURA: 2CM)	MATED-12670	m2	1,0000000	146,95	146,95
TUBO EM METALON GALVANIZADO (FORMATO: QUADRADO SEÇÃO: 20X20MM ESPESSURA: 1,25MM MASSA LINEAR: 0,72KG /M)	MATED-12745	m	1,4100000	7,15	10,08
(F)Total:					157,03

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,5000000	27,45	41,17
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,5000000	19,76	29,64
(G)Total:					70,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								227,84
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1406 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50687 PRATELEIRA DE ARDÓSIA E = 2 CM EMBUTIDA EM  
PAREDE

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PRATELEIRA EM ARDÓSIA (COR: NATURAL ESPESSURA: 2CM)	MATED-12670	m2	1,0000000	146,95	146,95
(F)Total:					146,95

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:5 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48304	m3	0,0052000	513,44	2,66
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,5000000	27,45	41,17
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,5000000	19,76	29,64
(G)Total:					73,47

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								220,42
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1407 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50692 PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, E =  
2 CM, APOIADA EM CONSOLE DE METALON 20 X 30 MM

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PRATELEIRA EM GRANITO (COR: CINZA ANDORINHA TIPO: POLIDO ESPESSURA: 2CM)	MATED-12706	m2	1,0000000	197,22	197,22
TUBO EM METALON GALVANIZADO (FORMATO: QUADRADO SEÇÃO: 20X20MM ESPESSURA: 1,25MM MASSA LINEAR: 0,72KG /M)	MATED-12745	m	1,4100000	7,15	10,08
(F)Total:					207,30

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,5000000	27,45	41,17
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,5000000	19,76	29,64
(G)Total:					70,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								278,11
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1408 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50691 PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, E =  
2 CM, APOIADA SOBRE ALVENARIA

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PRATELEIRA EM GRANITO (COR: CINZA ANDORINHA  TIPO: POLIDO ESPESSURA: 2CM)	MATED-12706	m2	1,0000000	197,22	197,22
(F)Total:					197,22

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0080000	662,82	5,30
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,5000000	27,45	41,17
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,5000000	19,76	29,64
(G)Total:					76,11

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								273,33
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1409 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50696 PRATELEIRA DE MÁRMORE BRANCO E = 2 CM,  
APOIADA EM CONSOLE DE METALON 20 X 30 MM

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PRATELEIRA EM MÁRMORE (COR: BRANCO COMUM TIPO: POLIDO ESPESSURA: 2CM)	MATED-12744	m2	1,0000000	242,99	242,99
TUBO EM METALON GALVANIZADO (FORMATO: QUADRADO SEÇÃO: 20X20MM ESPESSURA: 1,25MM MASSA LINEAR: 0,72KG /M)	MATED-12745	m	1,4100000	7,15	10,08
(F)Total:					253,07

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,5000000	27,45	41,17
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,5000000	19,76	29,64
(G)Total:					70,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								323,88
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50695 PRATELEIRA DE MÁRMORE BRANCO E = 2 CM,  
APOIADA SOBRE ALVENARIA

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PRATELEIRA EM MÁRMORE ( COR: BRANCO COMUM TIPO: POLIDO ESPESSURA: 2CM)	MATED-12744	m2	1,0000000	242,99	242,99
(F)Total:					242,99

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0080000	662,82	5,30
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,5000000	27,45	41,17
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,5000000	19,76	29,64
(G)Total:					76,11

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								319,10
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1411 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50693 PRATELEIRA DE MADEIRA ENVERNIZADA, EM  
CONSOLE DE METALON 20 X 30 MM

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MADEIRA DE LEI APARELHADA EM PEÇAS DE DIMENSÕES MÉDIAS	MATED- 12081	m3	0,0335000	2.769,72	92,78
TUBO EM METALON GALVANIZADO (FORMATO: QUADRADO SEÇÃO: 20X20MM ESPESSURA: 1, 25MM MASSA LINEAR: 0,72KG /M)	MATED- 12745	m	1,4100000	7,15	10,08
(F)Total:					102,86

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MARCENEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50388	hora	1,5000000	27,16	40,74
PINTURA COM VERNIZ SINTÉTICO MARÍTIMO EM ESQUADRIAS DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, ACABAMENTO TIPO BRILHANTE	ED- 50526	m2	2,0000000	24,73	49,46
(G)Total:					90,20

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								193,06
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1412 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50694 PRATELEIRA DE MADEIRA PINTADA DE ESMALTE,  
EM CONSOLE DE METALON 20 X 30 MM

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MADEIRA DE LEI APARELHADA EM PEÇAS DE DIMENSÕES MÉDIAS	MATED- 12081	m3	0,0335000	2.769,72	92,78
TUBO EM METALON GALVANIZADO (FORMATO: QUADRADO SEÇÃO: 20X20MM ESPESSURA: 1, 25MM MASSA LINEAR: 0,72KG /M)	MATED- 12745	m	1,4100000	7,15	10,08
(F)Total:					102,86

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MARCENEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50388	hora	1,5000000	27,16	40,74
PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIA DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO NIVELADOR, EXCLUSIVE MASSA A ÓLEO	ED- 50493	m2	2,0000000	28,97	57,94
(G)Total:					98,68

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								201,54
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1413 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50690 PRATELEIRA DE CONCRETO, APOIADA EM  
CONSOLE DE METALON 20 X 30 MM

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO EM METALON GALVANIZADO (FORMATO: QUADRADO SEÇÃO: 20X20MM ESPESSURA: 1,25MM MASSA LINEAR: 0,72KG /M)	MATED-12745	m	1,4100000	7,15	10,08
(F)Total:					10,08

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0128000	662,82	8,48
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 15MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48315	m3	0,0500000	552,76	27,63
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60, DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM), INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48297	Kg	1,2000000	11,94	14,32
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	1,8000000	62,32	112,17
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	2,0000000	27,45	54,90
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	2,0000000	19,76	39,52
(G)Total:					257,02

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1414 de 5791

(H)Total: 0,00

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>267,10</b>
--	---------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1415 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50689 PRATELEIRA DE CONCRETO PRÉ- MOLDADO E = 4  
CM, APOIADA SOBRE ALVENARIA

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0128000	662,82	8,48
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 15MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48315	m3	0,0500000	552,76	27,63
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60, DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM), INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48297	Kg	1,2500000	11,94	14,92
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	1,8000000	62,32	112,17
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	2,0000000	27,45	54,90
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	2,0000000	19,76	39,52
(G)Total:					257,62

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								257,62
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1416 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48966 CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5,  
ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA,  
TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 10 MM<sup>2</sup>, 70°C, 450/750V  
Observações: ELE-CAB-250  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CABO UNIPOLAR ISOLADO EM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO, TIPO LSHF /ATOX, NÃO HALOGENADO, 450/750V, 70°C - BAIXA TENSÃO (ENCORDOAMENTO: CLASSE 5 SEÇÃO TRANSVERSAL: 10MM <sup>2</sup> )	MATED-11809	m	1,0200000	8,99	9,16
FITA ISOLANTE (TIPO: ANTI-CHAMA LARGURA: 19MM COR : PRETA)	MATED-12522	m	0,0450000	0,40	0,01
(F)Total:					9,17

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,0814815	22,34	1,82
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,0814815	27,80	2,26
(G)Total:					4,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								13,25
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1417 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48946 CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5,  
ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA,  
TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 1,5 MM2, 70°C, 450/750V  
Observações: ELE-CAB-230  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CABO UNIPOLAR ISOLADO EM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO, TIPO LSHF /ATOX, NÃO HALOGENADO, 450/750V, 70°C - BAIXA TENSÃO (ENCORDOAMENTO: CLASSE 5 SEÇÃO TRANSVERSAL: 1,50MM2)	MATED-11805	m	1,0200000	1,42	1,44
FITA ISOLANTE (TIPO: ANTI-CHAMA LARGURA: 19MM COR : PRETA)	MATED-12522	m	0,0450000	0,40	0,01
(F)Total:					1,45

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,0271605	22,34	0,60
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,0271605	27,80	0,75
(G)Total:					1,35

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2,80
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48971 CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5,  
ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA,  
TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 16 MM<sup>2</sup>, 70°C, 450/750V  
Observações: ELE-CAB-255  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CABO UNIPOLAR ISOLADO EM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO, TIPO LSHF /ATOX, NÃO HALOGENADO, 450/750V, 70°C - BAIXA TENSÃO (ENCORDOAMENTO: CLASSE 5 SEÇÃO TRANSVERSAL: 16MM <sup>2</sup> )	MATED-11810	m	1,0200000	14,07	14,35
FITA ISOLANTE (TIPO: ANTI-CHAMA LARGURA: 19MM COR : PRETA)	MATED-12522	m	0,0450000	0,40	0,01
(F)Total:					14,36

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,0814815	22,34	1,82
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,0814815	27,80	2,26
(G)Total:					4,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								18,44
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1419 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48951 CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5,  
ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA,  
TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 2,5 MM2, 70°C, 450/750V  
Observações: ELE-CAB-235  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CABO UNIPOLAR ISOLADO EM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO, TIPO LSHF /ATOX, NÃO HALOGENADO, 450/750V, 70°C - BAIXA TENSÃO (ENCORDOAMENTO: CLASSE 5 SEÇÃO TRANSVERSAL: 2,50MM2)	MATED-11806	m	1,0200000	2,62	2,67
FITA ISOLANTE (TIPO: ANTI-CHAMA LARGURA: 19MM COR : PRETA)	MATED-12522	m	0,0450000	0,40	0,01
(F)Total:					2,68

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,0349206	22,34	0,78
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,0349206	27,80	0,97
(G)Total:					1,75

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								4,43
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1420 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48976 CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5,  
ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA,  
TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 25 MM<sup>2</sup>, 70°C, 450/750V  
Observações: ELE-CAB-260  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CABO UNIPOLAR ISOLADO EM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO, TIPO LSHF /ATOX, NÃO HALOGENADO, 450/750V, 70°C - BAIXA TENSÃO (ENCORDAMENTO: CLASSE 5 SEÇÃO TRANSVERSAL: 25MM <sup>2</sup> )	MATED-11811	m	1,0200000	21,76	22,19
FITA ISOLANTE (TIPO: ANTI-CHAMA LARGURA: 19MM COR : PRETA)	MATED-12522	m	0,0450000	0,40	0,01
(F)Total:					22,20

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,1000000	22,34	2,23
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,0666667	27,80	1,85
(G)Total:					4,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								26,28
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48981 CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5,  
ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA,  
TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 35 MM<sup>2</sup>, 70°C, 450/750V  
Observações: ELE-CAB-265  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CABO UNIPOLAR ISOLADO EM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO, TIPO LSHF /ATOX, NÃO HALOGENADO, 450/750V, 70°C - BAIXA TENSÃO (ENCORDOAMENTO: CLASSE 5 SEÇÃO TRANSVERSAL: 35MM <sup>2</sup> )	MATED-11812	m	1,0200000	32,30	32,94
FITA ISOLANTE (TIPO: ANTI-CHAMA LARGURA: 19MM COR : PRETA)	MATED-12522	m	0,0450000	0,40	0,01
(F)Total:					32,95

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,1000000	22,34	2,23
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,0666667	27,80	1,85
(G)Total:					4,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								37,03
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1422 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48956 CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5,  
ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA,  
TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 4 MM<sup>2</sup>, 70°C, 450/750V  
Observações: ELE-CAB-240  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CABO UNIPOLAR ISOLADO EM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO, TIPO LSHF /ATOX, NÃO HALOGENADO, 450/750V, 70°C - BAIXA TENSÃO (ENCORDAMENTO: CLASSE 5 SEÇÃO TRANSVERSAL: 4MM <sup>2</sup> )	MATED-11807	m	1,0200000	3,98	4,05
FITA ISOLANTE (TIPO: ANTI-CHAMA LARGURA: 19MM COR : PRETA)	MATED-12522	m	0,0450000	0,40	0,01
(F)Total:					4,06

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,0407407	22,34	0,91
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,0407407	27,80	1,13
(G)Total:					2,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								6,10
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1423 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48961 CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5,  
ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA,  
TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 6 MM<sup>2</sup>, 70°C, 450/750V  
Observações: ELE-CAB-245  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CABO UNIPOLAR ISOLADO EM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO, TIPO LSHF /ATOX, NÃO HALOGENADO, 450/750V, 70°C - BAIXA TENSÃO (ENCORDOAMENTO: CLASSE 5 SEÇÃO TRANSVERSAL: 6MM <sup>2</sup> )	MATED-11808	m	1,0200000	5,83	5,94
FITA ISOLANTE (TIPO: ANTI-CHAMA LARGURA: 19MM COR : PRETA)	MATED-12522	m	0,0450000	0,40	0,01
(F)Total:					5,95

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,0523810	22,34	1,17
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,0523810	27,80	1,45
(G)Total:					2,62

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8,57
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1424 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49339 FIO RÍGIDO ISOLAÇÃO EM PVC 450/750V # 10 MM2

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FIO ISOLADO EM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO, TIPO PVC, 450/750V, 70°C - BAIXA TENSAO (ENCORDOAMENTO: CLASSE 1/SEÇÃO TRANSVERSAL: 10MM2)	MATED-12621	m	1,0500000	4,03	4,23
(F)Total:					4,23

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,1400000	22,34	3,12
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,1400000	27,80	3,89
(G)Total:					7,01

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									11,24
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1425 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49335 FIO RÍGIDO ISOLAÇÃO EM PVC 450/750V # 1,5 MM2

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FIO ISOLADO EM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO, TIPO PVC, 450/750V, 70°C - BAIXA TENSÃO (ENCORDAMENTO: CLASSE 1 SEÇÃO TRANSVERSAL: 1,5MM2)	MATED-12609	m	1,0500000	0,65	0,68
(F)Total:					0,68

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,1000000	22,34	2,23
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,1000000	27,80	2,78
(G)Total:					5,01

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								5,69
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1426 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49336 FIO RÍGIDO ISOLAÇÃO EM PVC 450/750V # 2,5 MM2

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FIO ISOLADO EM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO, TIPO PVC, 450/750V, 70°C - BAIXA TENSAO (ENCORDAMENTO: CLASSE 1 SEÇÃO TRANSVERSAL: 2,5MM2)	MATED-11783	m	1,0500000	0,99	1,03
(F)Total:					1,03

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,1100000	22,34	2,45
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,1100000	27,80	3,05
(G)Total:					5,50

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								6,53
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1427 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49337 FIO RÍGIDO ISOLAÇÃO EM PVC 450/750V # 4 MM2

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FIO ISOLADO EM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO, TIPO PVC, 450/750V, 70°C - BAIXA TENSÃO (ENCORDOAMENTO: CLASSE 1 SEÇÃO TRANSVERSAL: 4MM2)	MATED-11784	m	1,0500000	1,62	1,70
(F)Total:					1,70

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,1200000	22,34	2,68
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,1200000	27,80	3,33
(G)Total:					6,01

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									7,71
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1428 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49338 FIO RÍGIDO ISOLAÇÃO EM PVC 450/750V # 6 MM2

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FIO ISOLADO EM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO, TIPO PVC, 450/750V, 70°C - BAIXA TENSÃO (ENCORDOAMENTO: CLASSE 1 SEÇÃO TRANSVERSAL: 6MM2)	MATED-11785	m	1,0500000	2,35	2,46
(F)Total:					2,46

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,1300000	22,34	2,90
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,1300000	27,80	3,61
(G)Total:					6,51

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									8,97
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48998 CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5,  
ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA,  
TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 10 MM<sup>2</sup>, 90°C, 0,6/1KV  
Observações: ELE-CAB-290  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CABO UNIPOLAR ISOLADO EM POLÍMERO TERMOFIXO, TIPO EPR, NÃO HALOGENADO, 0,6/1KV, 90°C - BAIXA TENSÃO ( ENCORDOAMENTO: CLASSE 5 SEÇÃO TRANSVERSAL: 10MM <sup>2</sup> )	MATED-11800	m	1,0200000	9,41	9,59
FITA ISOLANTE (TIPO: ANTI-CHAMA LARGURA: 19MM COR : PRETA)	MATED-12522	m	0,0450000	0,40	0,01
(F)Total:					9,60

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,0814815	22,34	1,82
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,0814815	27,80	2,26
(G)Total:					4,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								13,68
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1430 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49019 CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5,  
ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA,  
TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 120 MM<sup>2</sup>, 90°C, 0,6/1KV  
Observações: ELE-CAB-325  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CABO UNIPOLAR ISOLADO EM POLÍMERO TERMOFIXO, TIPO EPR, NÃO HALOGENADO, 0,6/1KV, 90°C - BAIXA TENSÃO ( ENCORDOAMENTO: CLASSE 5 SEÇÃO TRANSVERSAL: 120MM <sup>2</sup> )	MATED-11790	m	1,0200000	101,57	103,60
FITA ISOLANTE (TIPO: ANTI-CHAMA LARGURA: 19MM COR : PRETA)	MATED-12522	m	0,0550000	0,40	0,02
(F)Total:					103,62

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,1222222	22,34	2,73
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,0814815	27,80	2,26
(G)Total:					4,99

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								108,61
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1431 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48986 CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5,  
ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA,  
TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 1,5 MM2, 90°C, 0,6/1KV  
Observações: ELE-CAB-270  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CABO UNIPOLAR ISOLADO EM POLÍMERO TERMOFIXO, TIPO EPR, NÃO HALOGENADO, 0,6/1KV, 90°C - BAIXA TENSÃO ( ENCORDOAMENTO: CLASSE 5 SEÇÃO TRANSVERSAL: 1, 50MM2)	MATED-11787	m	1,0200000	1,52	1,55
FITA ISOLANTE (TIPO: ANTI-CHAMA LARGURA: 19MM COR : PRETA)	MATED-12522	m	0,0450000	0,40	0,01
(F)Total:					1,56

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,0271605	22,34	0,60
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,0271605	27,80	0,75
(G)Total:					1,35

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2,91
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1432 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49022 CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5,  
ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA,  
TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 150 MM<sup>2</sup>, 90°C, 0,6/1KV  
Observações: ELE-CAB-330  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CABO UNIPOLAR ISOLADO EM POLÍMERO TERMOFIXO, TIPO EPR, NÃO HALOGENADO, 0,6/1KV, 90°C - BAIXA TENSÃO ( ENCORDOAMENTO: CLASSE 5 SEÇÃO TRANSVERSAL: 150MM <sup>2</sup> )	MATED-11791	m	1,0200000	128,08	130,64
FITA ISOLANTE (TIPO: ANTI-CHAMA LARGURA: 19MM COR : PRETA)	MATED-12522	m	0,0550000	0,40	0,02
(F)Total:					130,66

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,1466667	22,34	3,27
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,0977778	27,80	2,71
(G)Total:					5,98

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								136,64
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1433 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49001 CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5,  
ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA,  
TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 16 MM<sup>2</sup>, 90°C, 0,6/1KV  
Observações: ELE-CAB-295  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CABO UNIPOLAR ISOLADO EM POLÍMERO TERMOFIXO, TIPO EPR, NÃO HALOGENADO, 0,6/1KV, 90°C - BAIXA TENSÃO ( ENCORDOAMENTO: CLASSE 5 SEÇÃO TRANSVERSAL: 16MM <sup>2</sup> )	MATED-11801	m	1,0200000	15,93	16,24
FITA ISOLANTE (TIPO: ANTI-CHAMA LARGURA: 19MM COR : PRETA)	MATED-12522	m	0,0450000	0,40	0,01
(F)Total:					16,25

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,0814815	22,34	1,82
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,0814815	27,80	2,26
(G)Total:					4,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								20,33
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49025 CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5,  
ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA,  
TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 185 MM<sup>2</sup>, 90°C, 0,6/1KV  
Observações: ELE-CAB-335  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CABO UNIPOLAR ISOLADO EM POLÍMERO TERMOFIXO, TIPO EPR, NÃO HALOGENADO, 0,6/1KV, 90°C - BAIXA TENSÃO ( ENCORDOAMENTO: CLASSE 5 SEÇÃO TRANSVERSAL: 185MM <sup>2</sup> )	MATED-11792	m	1,0200000	157,51	160,66
FITA ISOLANTE (TIPO: ANTI-CHAMA LARGURA: 19MM COR : PRETA)	MATED-12522	m	0,0550000	0,40	0,02
(F)Total:					160,68

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,1466667	22,34	3,27
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,0977778	27,80	2,71
(G)Total:					5,98

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								166,66
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1435 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49028 CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5,  
ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA,  
TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 240 MM<sup>2</sup>, 90°C, 0,6/1KV  
Observações: ELE-CAB-340  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CABO UNIPOLAR ISOLADO EM POLÍMERO TERMOFIXO, TIPO EPR, NÃO HALOGENADO, 0,6/1KV, 90°C - BAIXA TENSÃO ( ENCORDOAMENTO: CLASSE 5 SEÇÃO TRANSVERSAL: 240MM <sup>2</sup> )	MATED-11793	m	1,0200000	207,54	211,69
FITA ISOLANTE (TIPO: ANTI-CHAMA LARGURA: 19MM COR : PRETA)	MATED-12522	m	0,0550000	0,40	0,02
(F)Total:					211,71

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,1466667	22,34	3,27
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,0977778	27,80	2,71
(G)Total:					5,98

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								217,69
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1436 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48989 CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5,  
ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA,  
TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 2,5 MM2, 90°C, 0,6/1KV  
Observações: ELE-CAB-275  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CABO UNIPOLAR ISOLADO EM POLÍMERO TERMOFIXO, TIPO EPR, NÃO HALOGENADO, 0,6/1KV, 90°C - BAIXA TENSÃO ( ENCORDOAMENTO: CLASSE 5 SEÇÃO TRANSVERSAL: 2, 50MM2)	MATED-11797	m	1,0200000	2,75	2,80
FITA ISOLANTE (TIPO: ANTI-CHAMA LARGURA: 19MM COR : PRETA)	MATED-12522	m	0,0450000	0,40	0,01
(F)Total:					2,81

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,0349206	22,34	0,78
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,0349206	27,80	0,97
(G)Total:					1,75

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								4,56
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49004 CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5,  
ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA,  
TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 25 MM<sup>2</sup>, 90°C, 0,6/1KV  
Observações: ELE-CAB-300  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CABO UNIPOLAR ISOLADO EM POLÍMERO TERMOFIXO, TIPO EPR, NÃO HALOGENADO, 0,6/1KV, 90°C - BAIXA TENSÃO ( ENCORDOAMENTO: CLASSE 5 SEÇÃO TRANSVERSAL: 25MM <sup>2</sup> )	MATED-11802	m	1,0200000	24,29	24,77
FITA ISOLANTE (TIPO: ANTI-CHAMA LARGURA: 19MM COR : PRETA)	MATED-12522	m	0,0450000	0,40	0,01
(F)Total:					24,78

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,1000000	22,34	2,23
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,0666667	27,80	1,85
(G)Total:					4,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								28,86
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1438 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49031 CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5,  
ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA,  
TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 300 MM<sup>2</sup>, 90°C, 0,6/1KV  
Observações: ELE-CAB-345  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CABO UNIPOLAR ISOLADO EM POLÍMERO TERMOFIXO, TIPO EPR, NÃO HALOGENADO, 0,6/1KV, 90°C - BAIXA TENSÃO ( ENCORDOAMENTO: CLASSE 5 SEÇÃO TRANSVERSAL: 300MM <sup>2</sup> )	MATED-11794	m	1,0200000	256,45	261,57
FITA ISOLANTE (TIPO: ANTI-CHAMA LARGURA: 19MM COR : PRETA)	MATED-12522	m	0,0550000	0,40	0,02
(F)Total:					261,59

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,1466667	22,34	3,27
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,0977778	27,80	2,71
(G)Total:					5,98

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								267,57
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1439 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49007 CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5,  
ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA,  
TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 35 MM2, 90°C, 0,6/1KV  
Observações: ELE-CAB-305  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CABO UNIPOLAR ISOLADO EM POLÍMERO TERMOFIXO, TIPO EPR, NÃO HALOGENADO, 0,6/1KV, 90°C - BAIXA TENSÃO ( ENCORDOAMENTO: CLASSE 5 SEÇÃO TRANSVERSAL: 35MM2)	MATED-11803	m	1,0200000	31,55	32,18
FITA ISOLANTE (TIPO: ANTI-CHAMA LARGURA: 19MM COR : PRETA)	MATED-12522	m	0,0450000	0,40	0,01
(F)Total:					32,19

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,1000000	22,34	2,23
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,0666667	27,80	1,85
(G)Total:					4,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								36,27
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1440 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48992 CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5,  
ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA,  
TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 4 MM2, 90°C, 0,6/1KV  
Observações: ELE-CAB-280  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CABO UNIPOLAR ISOLADO EM POLÍMERO TERMOFIXO, TIPO EPR, NÃO HALOGENADO, 0,6/1KV, 90°C - BAIXA TENSÃO ( ENCORDOAMENTO: CLASSE 5 SEÇÃO TRANSVERSAL: 4MM2)	MATED-11798	m	1,0200000	4,01	4,09
FITA ISOLANTE (TIPO: ANTI-CHAMA LARGURA: 19MM COR : PRETA)	MATED-12522	m	0,0450000	0,40	0,01
(F)Total:					4,10

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,0407407	22,34	0,91
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,0407407	27,80	1,13
(G)Total:					2,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								6,14
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49010 CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5,  
ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA,  
TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 50 MM2, 90°C, 0,6/1KV  
Observações: ELE-CAB-310  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CABO UNIPOLAR ISOLADO EM POLÍMERO TERMOFIXO, TIPO EPR, NÃO HALOGENADO, 0,6/1KV, 90°C - BAIXA TENSÃO ( ENCORDOAMENTO: CLASSE 5 SEÇÃO TRANSVERSAL: 50MM2)	MATED-11804	m	1,0200000	46,67	47,60
FITA ISOLANTE (TIPO: ANTI-CHAMA LARGURA: 19MM COR : PRETA)	MATED-12522	m	0,0450000	0,40	0,01
(F)Total:					47,61

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,1099999	22,34	2,45
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,0733333	27,80	2,03
(G)Total:					4,48

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								52,09
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1442 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48995 CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5,  
ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA,  
TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 6 MM<sup>2</sup>, 90°C, 0,6/1KV  
Observações: ELE-CAB-285  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CABO UNIPOLAR ISOLADO EM POLÍMERO TERMOFIXO, TIPO EPR, NÃO HALOGENADO, 0,6/1KV, 90°C - BAIXA TENSÃO ( ENCORDOAMENTO: CLASSE 5 SEÇÃO TRANSVERSAL: 6MM <sup>2</sup> )	MATED-11799	m	1,0200000	6,42	6,54
FITA ISOLANTE (TIPO: ANTI-CHAMA LARGURA: 19MM COR : PRETA)	MATED-12522	m	0,0450000	0,40	0,01
(F)Total:					6,55

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,0523810	22,34	1,17
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,0523810	27,80	1,45
(G)Total:					2,62

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								9,17
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49013 CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5,  
ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA,  
TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 70 MM<sup>2</sup>, 90°C, 0,6/1KV  
Observações: ELE-CAB-315  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CABO UNIPOLAR ISOLADO EM POLÍMERO TERMOFIXO, TIPO EPR, NÃO HALOGENADO, 0,6/1KV, 90°C - BAIXA TENSÃO ( ENCORDOAMENTO: CLASSE 5 SEÇÃO TRANSVERSAL: 70MM <sup>2</sup> )	MATED-11788	m	1,0200000	67,72	69,07
FITA ISOLANTE (TIPO: ANTI-CHAMA LARGURA: 19MM COR : PRETA)	MATED-12522	m	0,0450000	0,40	0,01
(F)Total:					69,08

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,1099999	22,34	2,45
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,0733333	27,80	2,03
(G)Total:					4,48

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								73,56
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49016 CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5,  
ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA,  
TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 95 MM<sup>2</sup>, 90°C, 0,6/1KV  
Observações: ELE-CAB-320  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CABO UNIPOLAR ISOLADO EM POLÍMERO TERMOFIXO, TIPO EPR, NÃO HALOGENADO, 0,6/1KV, 90°C - BAIXA TENSÃO ( ENCORDOAMENTO: CLASSE 5 SEÇÃO TRANSVERSAL: 95MM <sup>2</sup> )	MATED-11789	m	1,0200000	89,47	91,25
FITA ISOLANTE (TIPO: ANTI-CHAMA LARGURA: 19MM COR : PRETA)	MATED-12522	m	0,0450000	0,40	0,01
(F)Total:					91,26

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,1222222	22,34	2,73
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,0814815	27,80	2,26
(G)Total:					4,99

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								96,25
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1445 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49132 CABO DE COBRE NU # 10 MM2, ENTERRADO,  
EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CABO DE COBRE NU (SEÇÃO TRANSVERSAL: 10MM2  NÚMEROS DE FIOS: 7  DIÂMETRO DOS FIOS: 1,36MM  CLASSE: 2A)	MATED- 12612	m	1,0500000	8,60	9,03
(F)Total:					9,03

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,0666666	22,34	1,48
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,0666666	27,80	1,85
(G)Total:					3,33

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								12,36
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1446 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49133 CABO DE COBRE NU # 16 MM2, ENTERRADO,  
EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CABO DE COBRE NU (SEÇÃO TRANSVERSAL: 16MM2  NÚMEROS DE FIOS: 7  DIÂMETRO DOS FIOS: 1,70MM  CLASSE: 2A)	MATED- 12613	m	1,0500000	13,57	14,24
(F)Total:					14,24

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,0833333	22,34	1,86
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,0833333	27,80	2,31
(G)Total:					4,17

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								18,41
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1447 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49134 CABO DE COBRE NU # 25 MM2, ENTERRADO,  
EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CABO DE COBRE NU (SEÇÃO TRANSVERSAL: 25MM2  NÚMEROS DE FIOS: 7  DIÂMETRO DOS FIOS: 2,06MM  CLASSE: 2A)	MATED- 12614	m	1,0500000	20,66	21,69
(F)Total:					21,69

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,0833333	22,34	1,86
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,0833333	27,80	2,31
(G)Total:					4,17

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								25,86
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1448 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49135 CABO DE COBRE NU # 35 MM2, ENTERRADO,  
EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CABO DE COBRE NU (SEÇÃO TRANSVERSAL: 35MM2  NÚMEROS DE FIOS: 7  DIÂMETRO DOS FIOS: 2,50MM  CLASSE: 2A)	MATED- 12615	m	1,0500000	29,36	30,82
(F)Total:					30,82

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,1000000	22,34	2,23
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,1000000	27,80	2,78
(G)Total:					5,01

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								35,83
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1449 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49136 CABO DE COBRE NU # 50 MM2, ENTERRADO,  
EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CABO DE COBRE NU (SEÇÃO TRANSVERSAL: 50MM2  NÚMEROS DE FIOS: 7  DIÂMETRO DOS FIOS: 3,00MM  CLASSE: 2A)	MATED- 12616	m	1,0500000	41,74	43,82
(F)Total:					43,82

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,1000000	22,34	2,23
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,1000000	27,80	2,78
(G)Total:					5,01

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								48,83
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1450 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49137 CABO DE COBRE NU # 70 MM2, ENTERRADO,  
EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CABO DE COBRE NU (SEÇÃO TRANSVERSAL: 70MM2  NÚMEROS DE FIOS: 7  DIÂMETRO DOS FIOS: 3,45MM  CLASSE: 2A)	MATED- 12617	m	1,0500000	57,30	60,16
(F)Total:					60,16

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,1250000	22,34	2,79
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,1250000	27,80	3,47
(G)Total:					6,26

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								66,42
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1451 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49138 CABO DE COBRE NU # 95 MM2, ENTERRADO,  
EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CABO DE COBRE NU (SEÇÃO TRANSVERSAL: 95MM2  NÚMEROS DE FIOS: 7  DIÂMETRO DOS FIOS: 4,12MM  CLASSE: 2A)	MATED- 11754	m	1,0500000	80,71	84,74
(F)Total:					84,74

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,1250000	22,34	2,79
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,1250000	27,80	3,47
(G)Total:					6,26

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								91,00
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1452 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-16634 CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO  
PARA ELETRODUTO COM SUPORTE PARA LAJOTA, OCTOGONAL COM  
FUNDO MÓVEL, DIMENSÕES 4"X4", EMBUTIDA EM LAJE PRÉ-  
MOLDADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 06/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXA DE LIGAÇÃO PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL/ RÍGIDO FUNDO MÓVEL E SUPORTE PARA LAJOTA ( APLICAÇÃO: EMBUTIR  MATERIAL: PVC  COMPRIMENTO: 4"[105MM]  LARGURA: 4"[105MM]  PROFUNDIDADE*: 60MM  FORMATO: OCTOGONAL  COMPRIMENTO SUPORTE LAJOTA*: 310MM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 16633	un	1,0000000	11,73	11,73
(F)Total:					11,73

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,1629629	27,45	4,47
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,0814814	19,76	1,61
(G)Total:					6,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								17,81
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1453 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49187 CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO  
PARA ELETRODUTO, DIMENSÕES 4"X2", EMBUTIDA EM ALVENARIA -  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: ELE-CXS-160  
AFERIDO 06/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXA DE LIGAÇÃO PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL( APLICAÇÃO: EMBUTIR  MATERIAL: PVC ALTURA: 4[ 110MM] LARGURA: 2[70MM]  PROFUNDIDADE*: 47MM  FORMATO: RETANGULAR)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11826	un	1,0000000	2,57	2,57
(F)Total:					2,57

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED- 48302	m3	0,0007419	662,82	0,49
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,2095238	27,45	5,75
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,1047619	19,76	2,07
(G)Total:					8,31

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								10,88
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1454 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49194 CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO  
PARA ELETRODUTO, DIMENSÕES 4"X2", EMBUTIDA EM PAREDE EM  
CHAPA DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), INCLUSIVE  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: ELE-CXS-195  
AFERIDO 06/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXA DE LIGAÇÃO PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL EM PAREDE DE GESSO ACARTONADO(APLICAÇÃO: EMBUTIR [EM DRY-WALL] MATERIAL: PVC ALTURA: 4[ 110MM] LARGURA: 2[63MM] PROFUNDIDADE*: 47MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11830	un	1,0000000	5,77	5,77
(F)Total:					5,77

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,2444444	27,45	6,70
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,1222222	19,76	2,41
(G)Total:					9,11

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								14,88
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1455 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49188 CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO  
PARA ELETRODUTO, DIMENSÕES 4"X4", EMBUTIDA EM ALVENARIA -  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: ELE-CXS-165  
AFERIDO 06/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXA DE LIGAÇÃO PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL( APLICAÇÃO: EMBUTIR  MATERIAL: PVC ALTURA: 4[ 110MM] LARGURA: 4[110MM]  PROFUNDIDADE*: 47MM  FORMATO: QUADRADO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11827	un	1,0000000	4,90	4,90
(F)Total:					4,90

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED- 48302	m3	0,0007419	662,82	0,49
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,2444444	27,45	6,70
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,1222222	19,76	2,41
(G)Total:					9,60

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								14,50
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1456 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49195 CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO  
PARA ELETRODUTO, DIMENSÕES 4"X4", EMBUTIDA EM PAREDE EM  
CHAPA DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), INCLUSIVE  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: ELE-CXS-200  
AFERIDO 06/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXA DE LIGAÇÃO PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL EM PAREDE DE GESSO ACARTONADO(APLICAÇÃO: EMBUTIR [EM DRY-WALL] MATERIAL: PVC ALTURA: 4[ 105MM] LARGURA: 4[105MM] PROFUNDIDADE*: 47MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11831	un	1,0000000	6,90	6,90
(F)Total:					6,90

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,2619047	27,45	7,18
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,1309523	19,76	2,58
(G)Total:					9,76

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								16,66
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49191 CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO  
PARA ELETRODUTO, OCTOGONAL COM ANEL DESLIZANTE,  
DIMENSÕES 3"X3", EMBUTIDA EM LAJE - FORNECIMENTO E  
INSTALAÇÃO

Unidade: un

Observações: ELE-CXS-180

AFERIDO 06/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXA DE LIGAÇÃO PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL/ RÍGIDO COM ANEL DESLIZANTE (APLICAÇÃO: EMBUTIR MATERIAL: PVC  COMPRIMENTO: 3"*87MM  LARGURA: 3"*87MM  PROFUNDIDADE*: 50MM  FORMATO: OCTOGONAL)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11829	un	1,0000000	4,89	4,89
(F)Total:					4,89

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,1833333	27,45	5,03
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,0916666	19,76	1,81
(G)Total:					6,84

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								11,73
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1458 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49190 CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO  
PARA ELETRODUTO, OCTOGONAL COM FUNDO FIXO REFORÇADO,  
DIMENSÕES 4"X4", EMBUTIDA EM LAJE - FORNECIMENTO E  
INSTALAÇÃO

Unidade: un

Observações: ELE-CXS-175

AFERIDO 06/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXA DE LIGAÇÃO PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL/ RÍGIDO FUNDO FIXO REFORÇADO(APLICAÇÃO: EMBUTIR MATERIAL: PVC  COMPRIMENTO: 4"[105MM]  LARGURA: 4"[105MM]  PROFUNDIDADE*: 60MM  FORMATO: OCTOGONAL)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 16636	un	1,0000000	6,44	6,44
(F)Total:					6,44

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,1833333	27,45	5,03
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,0916666	19,76	1,81
(G)Total:					6,84

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								13,28
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1459 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49189 CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO  
PARA ELETRODUTO, OCTOGONAL COM FUNDO MÓVEL, DIMENSÕES  
4"X4", EMBUTIDA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: ELE-CXS-170  
AFERIDO 06/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXA DE LIGAÇÃO PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL/ RÍGIDO FUNDO MÓVEL( APLICAÇÃO: EMBUTIR  MATERIAL: PVC  COMPRIMENTO: 4"[105MM]  LARGURA: 4"[105MM]  PROFUNDIDADE*: 60MM  FORMATO: OCTOGONAL)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11828	un	1,0000000	6,46	6,46
(F)Total:					6,46

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,1629629	27,45	4,47
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,0814814	19,76	1,61
(G)Total:					6,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								12,54
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1460 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49192 CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO  
PARA ELETRODUTO ROSCÁVEL, DIMENSÕES 4"X2", EMBUTIDA EM  
ALVENARIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: ELE-CXS-185  
AFERIDO 06/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXA DE LIGAÇÃO PARA ELETRODUTO ROSCÁVEL( APLICAÇÃO: EMBUTIR  MATERIAL: PVC ALTURA: 4[ 110MM] LARGURA: 2[70MM]  PROFUNDIDADE*: 47MM  FORMATO: RETANGULAR)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11846	un	1,0000000	1,98	1,98
(F)Total:					1,98

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED- 48302	m3	0,0007419	662,82	0,49
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,2095238	27,45	5,75
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,1047619	19,76	2,07
(G)Total:					8,31

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								10,29
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1461 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49193 CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO  
PARA ELETRODUTO ROSCÁVEL, DIMENSÕES 4"X4", EMBUTIDA EM  
ALVENARIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: ELE-CXS-190  
AFERIDO 06/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXA DE LIGAÇÃO PARA ELETRODUTO ROSCÁVEL( APLICAÇÃO: EMBUTIR  MATERIAL: PVC ALTURA: 4[ 110MM] LARGURA: 4[110MM]  PROFUNDIDADE*: 47MM  FORMATO: QUADRADO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11847	un	1,0000000	3,32	3,32
(F)Total:					3,32

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED- 48302	m3	0,0007419	662,82	0,49
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,2444444	27,45	6,70
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,1222222	19,76	2,41
(G)Total:					9,60

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								12,92
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1462 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49196 CAIXA ESTANQUE AQUATIC 4x2"

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXA ESTANQUE AQUATIC 4X2"	MATED-13055	un	1,0000000	38,22	38,22
(F)Total:					38,22

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,3300000	22,34	7,37
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,3300000	27,80	9,17
(G)Total:					16,54

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								54,76
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1463 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49197 CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO, TIPO "ZA"  
PASSEIO, PADRÃO CEMIG, DIMENSÃO (28X28)CM, ALTURA 40CM, COM  
TAMPA E ARO ARTICULADO EM FERRO FUNDIDO, INCLUSIVE  
ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO, LASTRO DE BRITA, REATERRO E  
TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)  
Observações: ELE-CXS-208  
AFERIDO 03/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TAMPÃO E ARO ARTICULADOS (APLICAÇÃO: CAIXA PADRÃO CEMIG TIPO: ZA INSTALAÇÃO: PASSEIO  MATERIAL: FERRO FUNDIDO  COMPRIMENTO*: 310MM  LARGURA: 310MM*)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 13058	un	1,0000000	99,27	99,27
(F)Total:					99,27

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED- 51093	m2	0,1156000	22,72	2,62
CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO, TIPO "ZA", PADRÃO CEMIG, COMPRIMENTO 28CM, LARGURA 28CM, ALTURA 40CM, ESPESSURA 3CM EM CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA , INCLUSIVE ARMAÇÃO EM AÇO CA-50/60 (FABRICAÇÃO)	ED- 20714	un	1,0000000	51,66	51,66

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1464 de 5791

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,0693600	67,39	4,67
LASTRO DE BRITA COM PEDRA BRITADA NÚMERO 2 E 3, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APILOAMENTO MANUAL	ED-49813	m3	0,0115600	178,95	2,06
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,9166667	27,45	25,16
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,9166667	19,76	18,11
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,0901680	23,37	2,10
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,0901680	61,01	5,50

(G)Total: 111,88

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
									(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	211,15
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1465 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49200 CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO, TIPO "ZB"  
GARAGEM, PADRÃO CEMIG, DIMENSÃO (52X44)CM, ALTURA 70CM,  
COM TAMPA E ARO ARTICULADO EM FERRO FUNDIDO, INCLUSIVE  
ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO, LASTRO DE BRITA, REATERRO E  
TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)  
Observações: ELE-CXS-211  
AFERIDO 03/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TAMPÃO E ARO ARTICULADOS (APLICAÇÃO: CAIXA PADRÃO CEMIG TIPO: ZB INSTALAÇÃO: GARAGEM  MATERIAL: FERRO FUNDIDO  COMPRIMENTO*: 700MM  LARGURA*: 590MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 13060	un	1,0000000	428,73	428,73
(F)Total:					428,73

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED- 51093	m2	0,3828000	22,72	8,69
CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO, TIPO "ZB", PADRÃO CEMIG, COMPRIMENTO 52CM, LARGURA 44CM, ALTURA 70CM, ESPESSURA 7CM EM CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA , INCLUSIVE ARMAÇÃO EM AÇO CA-50/60 (FABRICAÇÃO)	ED- 20721	un	1,0000000	191,99	191,99

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1466 de 5791

CARGA, MANOBRA E DESCARGA COM GUINDASTE TIPO MUNCK MONTADO EM CAMINHÃO DE CARROCERIA (MOMENTO DE CARGA MÁXIMO: 10TXM) INCLUSIVE OPERADOR, COMBUSTÍVEL E MANUTENÇÃO	ED- 22861	t	0,3326400	7,40	2,46
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED- 51107	m3	0,3445200	67,39	23,21
LASTRO DE BRITA COM PEDRA BRITADA NÚMERO 2 E 3, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APILOAMENTO MANUAL	ED- 49813	m3	0,0382800	178,95	6,85
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,5000000	27,45	13,72
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,5000000	19,76	9,88
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED- 51133	m3	0,4478760	23,37	10,46
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED- 51125	m3	0,4478760	61,01	27,32

(G)Total: 294,58

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 723,31

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1467 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49199 CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO, TIPO "ZB"  
PASSEIO, PADRÃO CEMIG, DIMENSÃO (52X44)CM, ALTURA 70CM, COM  
TAMPA E ARO ARTICULADO EM FERRO FUNDIDO, INCLUSIVE  
ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO, LASTRO DE BRITA, REATERRO E  
TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)  
Observações: ELE-CXS-210  
AFERIDO 03/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TAMPÃO E ARO ARTICULADOS (APLICAÇÃO: CAIXA PADRÃO CEMIG TIPO: ZB INSTALAÇÃO: PASSEIO  MATERIAL: FERRO FUNDIDO  COMPRIMENTO*: 640MM  LARGURA*: 564MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 13057	un	1,0000000	375,79	375,79
(F)Total:					375,79

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED- 51093	m2	0,3828000	22,72	8,69
CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO, TIPO "ZB", PADRÃO CEMIG, COMPRIMENTO 52CM, LARGURA 44CM, ALTURA 70CM, ESPESSURA 7CM EM CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA , INCLUSIVE ARMAÇÃO EM AÇO CA-50/60 (FABRICAÇÃO)	ED- 20721	un	1,0000000	191,99	191,99

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



CARGA, MANOBRA E DESCARGA COM GUINDASTE TIPO MUNCK MONTADO EM CAMINHÃO DE CARROCERIA (MOMENTO DE CARGA MÁXIMO: 10TXM) INCLUSIVE OPERADOR, COMBUSTÍVEL E MANUTENÇÃO	ED- 22861	t	0,3326400	7,40	2,46
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED- 51107	m3	0,3445200	67,39	23,21
LASTRO DE BRITA COM PEDRA BRITADA NÚMERO 2 E 3, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APILOAMENTO MANUAL	ED- 49813	m3	0,0382800	178,95	6,85
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,9166667	27,45	25,16
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,9166667	19,76	18,11
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED- 51133	m3	0,4478760	23,37	10,46
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED- 51125	m3	0,4478760	61,01	27,32

(G)Total: 314,25

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 690,04

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1469 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49202 CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO, TIPO "ZC"  
GARAGEM, PADRÃO CEMIG, DIMENSÃO (77X67)CM, ALTURA 90CM,  
COM TAMPA E ARO ARTICULADO EM FERRO FUNDIDO, INCLUSIVE  
ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO, LASTRO DE BRITA, REATERRO E  
TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)  
Observações: ELE-CXS-213  
AFERIDO 03/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TAMPÃO E ARO ARTICULADOS (APLICAÇÃO: CAIXA PADRÃO CEMIG TIPO: ZC INSTALAÇÃO: GARAGEM  MATERIAL: FERRO FUNDIDO  COMPRIMENTO*: 985MM  LARGURA*: 885MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 13062	un	1,0000000	1.281,38	1.281,38
(F)Total:					1.281,38

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED- 51093	m2	0,7719000	22,72	17,53
CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO, TIPO "ZC", PADRÃO CEMIG, COMPRIMENTO 77CM, LARGURA 67CM, ALTURA 90CM, ESPESSURA 8CM EM CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA , INCLUSIVE ARMAÇÃO EM AÇO CA-50/60 (FABRICAÇÃO)	ED- 20722	m2	1,0000000	322,95	322,95

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





CARGA, MANOBRA E DESCARGA COM GUINDASTE TIPO MUNCK MONTADO EM CAMINHÃO DE CARROCERIA (MOMENTO DE CARGA MÁXIMO: 10TXM) INCLUSIVE OPERADOR, COMBUSTÍVEL E MANUTENÇÃO	ED- 22861	t	0,6758400	7,40	5,00
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED- 51107	m3	0,8490900	67,39	57,22
LASTRO DE BRITA COM PEDRA BRITADA NÚMERO 2 E 3, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APILOAMENTO MANUAL	ED- 49813	m3	0,0771900	178,95	13,81
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,9166667	27,45	25,16
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,9166667	19,76	18,11
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED- 51133	m3	1,1038170	23,37	25,79
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED- 51125	m3	1,1038170	61,01	67,34

(G)Total: 552,91

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
									(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	1.834,29
---	----------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1471 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49201 CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO, TIPO "ZC"  
PASSEIO, PADRÃO CEMIG, DIMENSÃO (77X67)CM, ALTURA 90CM, COM  
TAMPA E ARO ARTICULADO EM FERRO FUNDIDO, INCLUSIVE  
ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO, LASTRO DE BRITA, REATERRO E  
TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)  
Observações: ELE-CXS-212  
AFERIDO 03/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TAMPÃO E ARO ARTICULADOS (APLICAÇÃO: CAIXA PADRÃO CEMIG TIPO: ZC INSTALAÇÃO: PASSEIO  MATERIAL: FERRO FUNDIDO  COMPRIMENTO*: 951MM  LARGURA*: 846MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 13059	un	1,0000000	909,36	909,36
(F)Total:					909,36

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED- 51093	m2	0,7719000	22,72	17,53
CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO, TIPO "ZC", PADRÃO CEMIG, COMPRIMENTO 77CM, LARGURA 67CM, ALTURA 90CM, ESPESSURA 8CM EM CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA , INCLUSIVE ARMAÇÃO EM AÇO CA-50/60 (FABRICAÇÃO)	ED- 20722	m2	1,0000000	322,95	322,95

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



CARGA, MANOBRA E DESCARGA COM GUINDASTE TIPO MUNCK MONTADO EM CAMINHÃO DE CARROCERIA (MOMENTO DE CARGA MÁXIMO: 10TXM) INCLUSIVE OPERADOR, COMBUSTÍVEL E MANUTENÇÃO	ED- 22861	t	0,6758400	7,40	5,00
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED- 51107	m3	0,8490900	67,39	57,22
LASTRO DE BRITA COM PEDRA BRITADA NÚMERO 2 E 3, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APILOAMENTO MANUAL	ED- 49813	m3	0,0771900	178,95	13,81
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,9166667	27,45	25,16
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,9166667	19,76	18,11
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED- 51133	m3	1,1038170	23,37	25,79
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED- 51125	m3	1,1038170	61,01	67,34

(G)Total: 552,91

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 1.462,27

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1473 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49213 CAIXA DE PASSAGEM CP-N2 INCLUSIVE TAMPA

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXA DE PASSAGEM CP-N2 INCLUSIVE TAMPA	MATED-13024	un	1,0000000	41,07	41,07
(F)Total:					41,07

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,5500000	22,34	12,28
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,5500000	27,80	15,29
(G)Total:					27,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									68,64
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1474 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49151 CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA DE AÇO COM  
TAMPA APARAFUSADA, SOBREPOR, 102 X 102 X 82 MM

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED- 12628	un	4,0000000	0,67	2,68
CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA DE AÇO COM TAMPA APARAFUSADA (ALTURA: 102MM LARGURA: 102MM  PROFUNDIDADE: 82MM)	MATED- 11908	un	1,0000000	6,36	6,36
(F)Total:					9,04

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,4000000	22,34	8,93
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,4000000	27,80	11,12
(G)Total:					20,05

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								29,09
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1475 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49152 CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA DE AÇO COM  
TAMPA APARAFUSADA, SOBREPOR, 152 X 152 X 82 MM

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED- 12628	un	4,0000000	0,67	2,68
CAIXA DE PASSAGEM CHAPA AÇO, SOBREPOR 152 X 152 X 82MM SAÍDA CPS 15	MATED- 12141	un	1,0000000	14,93	14,93
(F)Total:					17,61

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,7000000	22,34	15,63
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,7000000	27,80	19,46
(G)Total:					35,09

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								52,70
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1476 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49153 CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA DE AÇO COM  
TAMPA APARAFUSADA, SOBREPOR, 202 X 202 X 102 MM

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED- 12628	un	4,0000000	0,67	2,68
CAIXA DE PASSAGEM CHAPA AÇO, SOBRE POR 202 X 202 X 102MM SAÍDA CPS 20	MATED- 12143	un	1,0000000	25,70	25,70
(F)Total:					28,38

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	1,2500000	22,34	27,92
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	1,2500000	27,80	34,75
(G)Total:					62,67

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								91,05	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1477 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49154 CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA DE AÇO COM  
TAMPA APARAFUSADA, SOBREPOR, 252 X 252 X 102 MM

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED- 12628	un	4,0000000	0,67	2,68
CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA DE AÇO COM TAMPA APARAFUSADA (ALTURA: 252MM LARGURA: 252MM  PROFUNDIDADE: 102MM)	MATED- 11909	un	1,0000000	32,48	32,48
(F)Total:					35,16

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	1,3000000	22,34	29,04
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	1,3000000	27,80	36,14
(G)Total:					65,18

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								100,34
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1478 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49155 CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA DE AÇO COM  
TAMPA APARAFUSADA, SOBREPOR, 302 X 302 X 122 MM

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED- 12628	un	4,0000000	0,67	2,68
CAIXA DE PASSAGEM CHAPA AÇO, SOBREPOR 302 X 302 X 122MM SAÍDA CPS 30	MATED- 12144	un	1,0000000	60,85	60,85
(F)Total:					63,53

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	1,5000000	22,34	33,51
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	1,5000000	27,80	41,70
(G)Total:					75,21

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								138,74
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1479 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49156 CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA DE AÇO COM  
TAMPA APARAFUSADA, SOBREPOR, 352 X 352 X 122 MM

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED- 12628	un	4,0000000	0,67	2,68
CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA DE AÇO COM TAMPA APARAFUSADA (ALTURA: 352MM LARGURA: 352MM  PROFUNDIDADE: 122MM)	MATED- 11910	un	1,0000000	39,40	39,40
(F)Total:					42,08

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	1,5000000	22,34	33,51
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	1,5000000	27,80	41,70
(G)Total:					75,21

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								117,29
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1480 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49148 CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA DE AÇO,  
EMBUTIR 153 X 153 X 82 MM

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXA DE PASSAGEM CHAPA DE AÇO EMBUTIR 153 X 153 X 82MM - SAÍDA CPE-2	MATED- 12137	un	1,0000000	5,33	5,33
(F)Total:					5,33

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	1,1800000	22,34	26,36
ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED- 48303	m3	0,0040000	569,65	2,27
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,9000000	27,80	25,02
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	1,0000000	27,45	27,45
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	1,5000000	19,76	29,64
(G)Total:					110,74

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								116,07
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1481 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49149 CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA DE AÇO,  
EMBUTIR 230 X 230 X 102 MM

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXA DE PASSAGEM CHAPA AÇO, EMBUTIR 230 X 230 X 102MM - SAÍDA CPE-20	MATED- 12138	un	1,0000000	28,13	28,13
(F)Total:					28,13

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	1,1800000	22,34	26,36
ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED- 48303	m3	0,0055000	569,65	3,13
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,9000000	27,80	25,02
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	1,0000000	27,45	27,45
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	1,0000000	19,76	19,76
(G)Total:					101,72

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								129,85
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1482 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49150 CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA DE AÇO,  
EMBUTIR 330 X 330 X 122 MM

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXA DE PASS.CHAPA AÇO, EMBUTIR 330 X 330 X 122MM - SAÍDA CPE-30	MATED- 12604	un	1,0000000	18,97	18,97
(F)Total:					18,97

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	1,2000000	22,34	26,80
ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED- 48303	m3	0,0070000	569,65	3,98
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,9500000	27,80	26,41
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	1,0000000	27,45	27,45
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	1,0000000	19,76	19,76
(G)Total:					104,40

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								123,37
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1483 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49164 CAIXA DE PASSAGEM PARA PISO EM ALUMÍNIO,  
TAMPA REVERSÍVEL (ANTIDERRAPANTE OU LISA), DIMENSÃO ( 100X100X60)MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS E FIXAÇÃO

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXA DE PASSAGEM PARA PISO (MATERIAL: ALUMÍNIO  TAMPA: REVERSÍVEL [ ANTIDERRAPANTE OU LISA]  DIMENSÃO: (100X100X60)MM)  ACESSÓRIOS: INCLUSOS)	MATED-12139	un	1,0000000	20,62	20,62
(F)Total:					20,62

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	1,0000000	22,34	22,34
ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48303	m3	0,0040000	569,65	2,27
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	1,0000000	27,80	27,80
(G)Total:					52,41

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								73,03
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1484 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49165 CAIXA DE PASSAGEM PARA PISO EM ALUMÍNIO,  
TAMPA REVERSÍVEL (ANTIDERRAPANTE OU LISA), DIMENSÃO ( 200X200X100)MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS E FIXAÇÃO

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXA DE PASSAGEM PARA PISO (MATERIAL: ALUMÍNIO  TAMPA: REVERSÍVEL [ ANTIDERRAPANTE OU LISA]  DIMENSÃO: (200X200X100) MM ACESSÓRIOS: INCLUSOS)	MATED-12140	un	1,0000000	70,49	70,49
(F)Total:					70,49

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	1,0000000	22,34	22,34
ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48303	m3	0,0042000	569,65	2,39
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	1,0000000	27,80	27,80
(G)Total:					52,53

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								123,02
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1485 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49166 CAIXA DE PASSAGEM PARA PISO EM ALUMÍNIO,  
TAMPA REVERSÍVEL (ANTIDERRAPANTE OU LISA), DIMENSÃO ( 300X300X120)MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS E FIXAÇÃO

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXA DE PASSAGEM PARA PISO (MATERIAL: ALUMÍNIO  TAMPA: REVERSÍVEL [ ANTIDERRAPANTE OU LISA]  DIMENSÃO: (300X300X120) MM ACESSÓRIOS: INCLUSOS)	MATED-12321	un	1,0000000	184,35	184,35
(F)Total:					184,35

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	1,0000000	22,34	22,34
ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48303	m3	0,0042000	569,65	2,39
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	1,0000000	27,80	27,80
(G)Total:					52,53

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								236,88
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1486 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49167 CAIXA DE PASSAGEM PARA PISO EM ALUMÍNIO,  
TAMPA REVERSÍVEL (ANTIDERRAPANTE OU LISA), DIMENSÃO ( 400X400X200)MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS E FIXAÇÃO

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXA DE PASSAGEM PARA PISO (MATERIAL: ALUMÍNIO  TAMPA: REVERSÍVEL [ ANTIDERRAPANTE OU LISA]  DIMENSÃO: (400X400X200) MM ACESSÓRIOS: INCLUSOS)	MATED-12322	un	1,0000000	340,71	340,71
(F)Total:					340,71

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	1,0000000	22,34	22,34
ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48303	m3	0,0050000	569,65	2,84
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	1,0000000	27,80	27,80
(G)Total:					52,98

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								393,69
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1487 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49214 CAIXA DE PASSAGEM 15 x 15 CM EM CHAPA DE  
FERRO COM TAMPA CEGA

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXA DE PASSAGEM 15 X 15 CM EM CHAPA DE FERRO COM TAMPA CEGA	MATED- 12454	un	1,0000000	6,59	6,59
(F)Total:					6,59

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,5500000	22,34	12,28
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,5500000	27,80	15,29
(G)Total:					27,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								34,16
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1488 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49215 CAIXA DE PASSAGEM 20 X 20 CM EM CHAPA DE  
FERRO COM TAMPA CEGA

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXA DE PASSAGEM 20 X 20 CM EM CHAPA DE FERRO COM TAMPA CEGA	MATED- 12455	un	1,0000000	9,74	9,74
(F)Total:					9,74

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,5500000	22,34	12,28
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,5500000	27,80	15,29
(G)Total:					27,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								37,31
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1489 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49171 CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA E TAMPA DE  
CONCRETO, FUNDO DE BRITA, TIPO 1, 25 X 25 X 50 CM, INCLUSIVE  
ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 1  GRANULOMETRIA: 9,5-19MM)	MATED- 11250	m3	0,0063000	127,01	0,80
(F)Total:					0,80

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48227	m2	0,7000000	105,45	73,81
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED- 51093	m2	0,2025000	22,72	4,60
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED- 48314	m3	0,0162000	544,90	8,82
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60 , INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED- 48298	Kg	0,7290000	11,89	8,66
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED- 51107	m3	0,2535000	67,39	17,08

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1490 de 5791

FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	0,1440000	60,87	8,76
REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,1320000	67,39	8,89
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	0,5000000	51,19	25,59
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,1215000	23,37	2,83
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,1215000	61,01	7,41
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,0162000	105,54	1,70

(G)Total: 168,15

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	168,95
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1491 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49168 CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA E TAMPA DE  
CONCRETO, FUNDO DE BRITA, TIPO 1, 30 X 30 X 40 CM, INCLUSIVE  
ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 1  GRANULOMETRIA: 9,5-19MM)	MATED- 11250	m3	0,0090000	127,01	1,14
(F)Total:					1,14

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48227	m2	0,6400000	105,45	67,48
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED- 51093	m2	0,2500000	22,72	5,68
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED- 48314	m3	0,0200000	544,90	10,89
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60 , INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED- 48298	Kg	0,9000000	11,89	10,70
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED- 51107	m3	0,2450000	67,39	16,51

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1492 de 5791

FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	0,1600000	60,87	9,73
REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,1200000	67,39	8,08
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	0,4800000	51,19	24,57
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,1250000	23,37	2,92
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,1250000	61,01	7,62
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,0200000	105,54	2,11

(G)Total: 166,29

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	167,43
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1493 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49169 CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA E TAMPA DE  
CONCRETO, FUNDO DE BRITA, TIPO 1, 40 X 40 X 60 CM, INCLUSIVE  
ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 1  GRANULOMETRIA: 9,5-19MM)	MATED- 11250	m3	0,0160000	127,01	2,03
(F)Total:					2,03

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48227	m2	1,2000000	105,45	126,54
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED- 51093	m2	0,3600000	22,72	8,17
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED- 48314	m3	0,0288000	544,90	15,69
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60 , INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED- 48298	Kg	1,2960000	11,89	15,40
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED- 51107	m3	0,4480000	67,39	30,19

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1494 de 5791

FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	0,1920000	60,87	11,68
REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,1960000	67,39	13,20
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	0,9600000	51,19	49,14
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,2520000	23,37	5,88
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,2520000	61,01	15,37
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,0288000	105,54	3,03

(G)Total: 294,29

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	296,32
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1495 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49170 CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA E TAMPA DE  
CONCRETO, FUNDO DE BRITA, TIPO 1, 50 X 50 X 60 CM, INCLUSIVE  
ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 1  GRANULOMETRIA: 9,5-19MM)	MATED- 11250	m3	0,0250000	127,01	3,17
(F)Total:					3,17

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48227	m2	1,4400000	105,45	151,84
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED- 51093	m2	0,4900000	22,72	11,13
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED- 48314	m3	0,0392000	544,90	21,36
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60 , INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED- 48298	Kg	1,7640000	11,89	20,97
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED- 51107	m3	0,5670000	67,39	38,21

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1496 de 5791

FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	0,2240000	60,87	13,63
REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,2240000	67,39	15,09
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	1,2000000	51,19	61,42
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,3430000	23,37	8,01
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,3430000	61,01	20,92
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,0392000	105,54	4,13

(G)Total: 366,71

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	369,88
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1497 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49216 CAIXA DE PASSAGEM Nº 1 PADRÃO TELEBRÁS DIM  
. (10 X 10 X 5) CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXA DE PASSAGEM CP Nº 1 DIM. (10 X10 X 5)CM	MATED- 12441	un	1,0000000	11,85	11,85
(F)Total:					11,85

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	1,0000000	22,34	22,34
ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED- 48303	m3	0,0055000	569,65	3,13
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	1,0000000	27,80	27,80
(G)Total:					53,27

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								65,12
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1498 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49177 CAIXA DE PASSAGEM Nº 1 PADRÃO TELEBRÁS DIM  
. (10 X 10 X 5) CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXA DE PASSAGEM CP Nº 1 DIM. (10 X10 X 5)CM	MATED- 12441	un	1,0000000	11,85	11,85
(F)Total:					11,85

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	1,0000000	22,34	22,34
ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED- 48303	m3	0,0055000	569,65	3,13
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	1,0000000	27,80	27,80
(G)Total:					53,27

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								65,12
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1499 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49178 CAIXA DE PASSAGEM Nº 2 PADRÃO TELEBRÁS DIM  
. (20 X 20 X 12) CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXA DE PASSAGEM CP Nº 2 DIM. (20 X 20 X 12)CM	MATED- 12435	un	1,0000000	58,19	58,19
(F)Total:					58,19

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	1,3000000	22,34	29,04
ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED- 48303	m3	0,0055000	569,65	3,13
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	1,3000000	27,80	36,14
(G)Total:					68,31

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								126,50
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1500 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49217 CAIXA DE PASSAGEM Nº 2 PADRÃO TELEBRÁS DIM  
(20 X 20 X 13,5) CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO - EMBUTIR,  
FECHO DE PLÁSTICO C/ FUNDO DE MADEIRA S/ FUNDO DE CHAPA

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXA DE PASSAGEM CP Nº 2 DIM. (20 X 20 X 12)CM	MATED- 12435	un	1,0000000	58,19	58,19
(F)Total:					58,19

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	1,3000000	22,34	29,04
ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED- 48303	m3	0,0055000	569,65	3,13
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	1,3000000	27,80	36,14
(G)Total:					68,31

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								126,50
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1501 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49179 CAIXA DE PASSAGEM Nº 3 PADRÃO TELEBRÁS DIM  
. (40 X 40 X 12) CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXA DE PASSAGEM CP Nº 3 DIM. (40 X 40 X 12)CM	MATED- 12436	un	1,0000000	106,94	106,94
(F)Total:					106,94

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	1,7000000	22,34	37,97
ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED- 48303	m3	0,0055000	569,65	3,13
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	1,7000000	27,80	47,26
(G)Total:					88,36

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								195,30
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1502 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49219 CAIXA DE PASSAGEM Nº 3 PADRÃO TELEBRÁS DIM  
(40 X 40 X 13,5) CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO - EMBUTIR,  
FECHO DE PLÁSTICO C/ FUNDO DE MADEIRA S/ FUNDO DE CHAPA

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXA DE PASSAGEM CP Nº 3 DIM. (40 X 40 X 12)CM	MATED- 12436	un	1,0000000	106,94	106,94
(F)Total:					106,94

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	1,7000000	22,34	37,97
ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED- 48303	m3	0,0055000	569,65	3,13
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	1,7000000	27,80	47,26
(G)Total:					88,36

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								195,30
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1503 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49182 CAIXA DE PASSAGEM Nº 6 PADRÃO TELEBRÁS DIM  
. (120 X 120 X 12) CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXA DE PASSAGEM CP Nº 6 DIM. (120 X 120 X 12)CM	MATED- 12568	un	1,0000000	601,00	601,00
(F)Total:					601,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	3,2500000	22,34	72,60
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	3,2500000	27,80	90,35
(G)Total:					162,95

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								763,95
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1504 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49225 CAIXA DE PASSAGEM Nº 6 PADRÃO TELEBRÁS DIM  
. (120 X 120 X 13,5) CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO - EMBUTIR,  
FECHO DE PLÁSTICO C/ FUNDO DE MADEIRA S/ FUNDO DE CHAPA

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXA DE PASSAGEM CP Nº 6 DIM. (120 X 120 X 12)CM	MATED- 12568	un	1,0000000	601,00	601,00
(F)Total:					601,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	3,2500000	22,34	72,60
ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED- 48303	m3	0,0055000	569,65	3,13
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	3,2500000	27,80	90,35
(G)Total:					166,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								767,08
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1505 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49218 CAIXA DE TELEFONIA, NÚMERO 2, DIMENSÃO ( 20X20)CM, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, TIPO SOBREPOR COM FECHO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS E INSTALAÇÃO  
Observações: ELE-CXS-390  
AFERIDO 11/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED-12628	un	4,0000000	0,67	2,68
CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO ( NÚMERO: 2 TIPO: SOBREPOR  MATERIAL: AÇO ALTURA: 20CM LARGURA: 20CM  PROFUNDIDADE*: 15CM  ACABAMENTO: PINTURA ELETROSTÁTICA COR: CINZA  FECHO: INCLUSO APLICAÇÃO : TELEFONIA)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12459	un	1,0000000	78,92	78,92
(F)Total:					81,60

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,9166667	22,34	20,47
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,9166667	27,80	25,48
(G)Total:					45,95

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1506 de 5791

(H)Total: 0,00

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>127,55</b>
--	---------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49183 CAIXA DE TELEFONIA, NÚMERO 3, DIMENSÃO ( 40X40)CM, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, TIPO EMBUTIR COM FECHO, INCLUSIVE ASSENTAMENTO E ACESSÓRIOS  
Observações: ELE-CXS-140  
AFERIDO 11/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO ( NÚMERO: 3 TIPO: EMBUTIR  MATERIAL: AÇO ALTURA: 40CM LARGURA: 40CM  PROFUNDIDADE*: 12CM  ACABAMENTO: PINTURA ELETROSTÁTICA COR: CINZA  FECHO: INCLUSO APLICAÇÃO : TELEFONIA)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12437	un	1,0000000	172,78	172,78
(F)Total:					172,78

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ACABAMENTO EM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO, PARA REQUADRO DE PAINEL , QUADRO OU CAIXA, EXCLUSIVE RASGO EM ALVENARIA	ED-29071	m	1,6000000	6,45	10,32
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	1,0476190	22,34	23,40
ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48303	m3	0,0040000	569,65	2,27
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,5238095	27,80	14,56
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,5238095	27,45	14,37

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1508 de 5791

RASGO OU CORTE EM ALVENARIA, COM PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20CM, PARA FIXAÇÃO DE PAINEL, QUADRO OU CAIXA, EXCLUSIVE ACABAMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO	ED-29067	m2	0,1600000	19,32	3,09
---	----------	----	-----------	-------	------

(G)Total: 68,01

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	240,79
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1509 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49220 CAIXA DE TELEFONIA, NÚMERO 3, DIMENSÃO ( 40X40)CM, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, TIPO SOBREPOR COM FECHO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS E INSTALAÇÃO  
Observações: ELE-CXS-400  
AFERIDO 11/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED-12628	un	4,0000000	0,67	2,68
CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO ( NÚMERO: 3 TIPO: SOBREPOR  MATERIAL: AÇO ALTURA: 40CM LARGURA: 40CM  PROFUNDIDADE*: 15CM  ACABAMENTO: PINTURA ELETROSTÁTICA COR: CINZA  FECHO: INCLUSO APLICAÇÃO : TELEFONIA)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12460	un	1,0000000	196,64	196,64
(F)Total:					199,32

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	1,0476190	22,34	23,40
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	1,0476190	27,80	29,12
(G)Total:					52,52

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1510 de 5791

(H)Total: 0,00

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>251,84</b>
--	---------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1511 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49184 CAIXA DE TELEFONIA, NÚMERO 4, DIMENSÃO ( 60X60)CM, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, TIPO EMBUTIR COM FECHO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS E INSTALAÇÃO  
Observações: ELE-CXS-145  
AFERIDO 11/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO ( NÚMERO: 4 TIPO: EMBUTIR  MATERIAL: AÇO ALTURA: 60CM LARGURA: 60CM  PROFUNDIDADE*: 12CM  ACABAMENTO: PINTURA ELETROSTÁTICA COR: CINZA  FECHO: INCLUSO APLICAÇÃO : TELEFONIA)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12438	un	1,0000000	293,88	293,88
(F)Total:					293,88

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ACABAMENTO EM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO, PARA REQUADRO DE PAINEL , QUADRO OU CAIXA, EXCLUSIVE RASGO EM ALVENARIA	ED-29071	m	2,4000000	6,45	15,48
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	1,1282051	22,34	25,20
ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48303	m3	0,0040000	569,65	2,27
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,5641026	27,80	15,68
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,5641026	27,45	15,48

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1512 de 5791

RASGO OU CORTE EM ALVENARIA, COM PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20CM, PARA FIXAÇÃO DE PAINEL, QUADRO OU CAIXA, EXCLUSIVE ACABAMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO	ED-29067	m2	0,3600000	19,32	6,95
---	----------	----	-----------	-------	------

(G)Total: 81,06

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	374,94
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1513 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49222 CAIXA DE TELEFONIA, NÚMERO 4, DIMENSÃO (60X60)CM, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, TIPO SOBREPOR COM FECHO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS E INSTALAÇÃO  
Observações: ELE-CXS-410  
AFERIDO 11/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 50MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,8MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 8MM)	MATED-11337	un	4,0000000	0,87	3,48
CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO ( NÚMERO: 4 TIPO: SOBREPOR  MATERIAL: AÇO ALTURA: 60CM LARGURA: 60CM  PROFUNDIDADE*: 15CM  ACABAMENTO: PINTURA ELETROSTÁTICA COR: CINZA  FECHO: INCLUSO APLICAÇÃO : TELEFONIA)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12461	un	1,0000000	285,95	285,95
(F)Total:					289,43

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	1,1282051	22,34	25,20
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	1,1282051	27,80	31,36
(G)Total:					56,56

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1514 de 5791

(H)Total: 0,00

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>345,99</b>
--	---------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1515 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49185 CAIXA DE TELEFONIA, NÚMERO 5, DIMENSÃO (80X80)CM, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, TIPO EMBUTIR COM FECHO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS E INSTALAÇÃO  
Observações: ELE-CXS-150  
AFERIDO 11/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO (NÚMERO: 5 TIPO: EMBUTIR MATERIAL: AÇO ALTURA: 80CM LARGURA: 80CM PROFUNDIDADE*: 12CM ACABAMENTO: PINTURA ELETROSTÁTICA COR: CINZA FECHO: INCLUSO APLICAÇÃO: TELEFONIA)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12439	un	1,0000000	345,92	345,92
(F)Total:					345,92

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ACABAMENTO EM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO, PARA REQUADRO DE PAINEL , QUADRO OU CAIXA, EXCLUSIVE RASGO EM ALVENARIA	ED-29071	m	3,2000000	6,45	20,64
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	1,8333333	22,34	40,95
ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48303	m3	0,0080000	569,65	4,55
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,9166667	27,80	25,48
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,9166667	27,45	25,16

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1516 de 5791

RASGO OU CORTE EM ALVENARIA, COM PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20CM, PARA FIXAÇÃO DE PAINEL, QUADRO OU CAIXA, EXCLUSIVE ACABAMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO	ED-29067	m2	0,6400000	19,32	12,36
---	----------	----	-----------	-------	-------

(G)Total: 129,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	475,06
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1517 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49224 CAIXA DE TELEFONIA, NÚMERO 5, DIMENSÃO ( 80X80)CM, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, TIPO SOBREPOR COM FECHO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS E INSTALAÇÃO  
Observações: ELE-CXS-420  
AFERIDO 11/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO ROSCA SOBERBA CABEÇA SEXTAVADA ( COMPRIMENTO: 50MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,8MM (3/16")  BUCHA: S10)	MATED-18326	un	8,0000000	1,46	11,68
CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO ( NÚMERO: 5 TIPO: SOBREPOR  MATERIAL: AÇO ALTURA: 80CM LARGURA: 80CM  PROFUNDIDADE*: 15CM  ACABAMENTO: PINTURA ELETROSTÁTICA COR: CINZA  FECHO: INCLUSO APLICAÇÃO : TELEFONIA)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12462	un	1,0000000	428,58	428,58
(F)Total:					440,26

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	1,8333333	22,34	40,95
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	1,8333333	27,80	50,96
(G)Total:					91,91

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								532,17
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1518 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1519 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49186 CAIXA DE TELEFONIA, NÚMERO 6, DIMENSÃO (100X100)CM, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, TIPO EMBUTIR COM FECHO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS E INSTALAÇÃO  
Observações: ELE-CXS-155  
AFERIDO 11/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO (NÚMERO: 6 TIPO: EMBUTIR MATERIAL: AÇO ALTURA: 100CM LARGURA: 100CM PROFUNDIDADE*: 12CM ACABAMENTO: PINTURA ELETROSTÁTICA COR: CINZA FECHO: INCLUSO APLICAÇÃO: TELEFONIA)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12440	un	1,0000000	580,45	580,45
(F)Total:					580,45

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ACABAMENTO EM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO, PARA REQUADRO DE PAINEL , QUADRO OU CAIXA, EXCLUSIVE RASGO EM ALVENARIA	ED-29071	m	4,0000000	6,45	25,80
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	2,4444444	22,34	54,60
ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48303	m3	0,0100000	569,65	5,69
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	1,2222222	27,80	33,97
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,2222222	27,45	33,54

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1520 de 5791

RASGO OU CORTE EM ALVENARIA, COM PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20CM, PARA FIXAÇÃO DE PAINEL, QUADRO OU CAIXA, EXCLUSIVE ACABAMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO	ED-29067	m2	1,0000000	19,32	19,32
(G)Total:					172,92

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	753,37
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1521 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29066 CAIXA DE TELEFONIA, NÚMERO 7, DIMENSÃO ( 120X120)CM, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, TIPO EMBUTIR COM FECHO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS E INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 11/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO ( NÚMERO: 7 TIPO: EMBUTIR  MATERIAL: AÇO ALTURA: 120CM LARGURA: 120CM  PROFUNDIDADE*: 12CM  ACABAMENTO: PINTURA ELETROSTÁTICA COR: CINZA  FECHO: INCLUSO APLICAÇÃO : TELEFONIA)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12463	un	1,0000000	986,23	986,23
(F)Total:					986,23

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ACABAMENTO EM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO, PARA REQUADRO DE PAINEL , QUADRO OU CAIXA, EXCLUSIVE RASGO EM ALVENARIA	ED-29071	m	4,8000000	6,45	30,96
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	3,6666667	22,34	81,91
ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48303	m3	0,0120000	569,65	6,83
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	1,8333333	27,80	50,96
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,8333333	27,45	50,32

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1522 de 5791

RASGO OU CORTE EM ALVENARIA, COM PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20CM, PARA FIXAÇÃO DE PAINEL, QUADRO OU CAIXA, EXCLUSIVE ACABAMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO	ED-29067	m2	1,4400000	19,32	27,82
---	----------	----	-----------	-------	-------

(G)Total: 248,80

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	1.235,03
---	----------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1523 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49227 CAIXA DE TELEFONIA, NÚMERO 8, DIMENSÃO (150X150)CM, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, TIPO EMBUTIR COM FECHO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS E INSTALAÇÃO  
Observações: ELE-CXS-435  
AFERIDO 11/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO (NÚMERO: 8 TIPO: EMBUTIR MATERIAL: AÇO ALTURA: 150CM LARGURA: 150CM PROFUNDIDADE*: 20CM ACABAMENTO: PINTURA ELETROSTÁTICA COR: CINZA FECHO: INCLUSO APLICAÇÃO: TELEFONIA)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12472	un	1,0000000	1.480,94	1.480,94
(F)Total:					1.480,94

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ACABAMENTO EM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO, PARA REQUADRO DE PAINEL , QUADRO OU CAIXA, EXCLUSIVE RASGO EM ALVENARIA	ED-29071	m	6,0000000	6,45	38,70
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	3,6666667	22,34	81,91
ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48303	m3	0,0150000	569,65	8,54
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	1,8333333	27,80	50,96
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,8333333	27,45	50,32

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1524 de 5791

RASGO OU CORTE EM ALVENARIA, COM PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20CM, PARA FIXAÇÃO DE PAINEL, QUADRO OU CAIXA, EXCLUSIVE ACABAMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO	ED-29067	m2	2,2500000	19,32	43,47
---	----------	----	-----------	-------	-------

(G)Total: 273,90

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	1.754,84
---	----------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1525 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-27189 CAIXA PRÉ-MOLDADA PARA ENTRADA  
TELEFÔNICA SUBTERRÂNEA, TIPO R1, MEDIDAS INTERNAS (60X35X50  
CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO, LASTRO DE BRITA,  
REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO ( EM CAÇAMBA)  
Observações: AFERIDO 06/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TAMPA PARA CAIXA (TIPO: R1  APLICAÇÃO: TELEFONIA  MATERIAL: FERRO FUNDIDO  COMPRIMENTO*: 600MM  LARGURA*: 500MM PADRÃO: TELEBRÁS REQUADRO: INCLUSO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11462	un	1,0000000	314,72	314,72
(F)Total:					314,72

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED- 51093	m2	0,2924000	22,72	6,64
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED- 48302	m3	0,0035520	662,82	2,35
CAIXA PRÉ-MOLDADA DE ENTRADA TELEFÔNICA TIPO "R1", PADRÃO TELEBRÁS, MEDIDAS INTERNAS 60X35X50CM, ESPESSURA 4CM EM CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK DE 20MPA ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 27185	un	1,0000000	130,26	130,26

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1526 de 5791

CARGA, MANOBRAS E DESCARGA COM GUINDASTE TIPO MUNCK MONTADO EM CAMINHÃO DE CARROCERIA (MOMENTO DE CARGA MÁXIMO: 10TXM) INCLUSIVE OPERADOR, COMBUSTÍVEL E MANUTENÇÃO	ED- 22861	t	0,0988800	7,40	0,73
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED- 51107	m3	0,1501270	67,39	10,11
FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 10MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED- 49782	m3	0,0243313	648,48	15,77
LASTRO DE BRITA COM PEDRA BRITADA NÚMERO 2 E 3, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APILOAMENTO MANUAL	ED- 49813	m3	0,0392699	178,95	7,02
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,9166667	27,45	25,16
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,9166667	19,76	18,11
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED- 51133	m3	0,1951651	23,37	4,56
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED- 51125	m3	0,1951651	61,01	11,90

(G)Total: 232,61

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 547,33

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1527 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49176 CAIXA PRÉ-MOLDADA PARA ENTRADA  
TELEFÔNICA SUBTERRÂNEA, TIPO R2, MEDIDAS INTERNAS ( 107X52X50)CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO, LASTRO DE BRITA, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)  
Observações: ELE-CXS-126  
AFERIDO 06/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TAMPA PARA CAIXA TIPO R2 SIMPLES COM QUADRO EM CANTONEIRA EM FERRO FUNDIDO (COMPRIMENTO: 1100MM* LARGURA: 550MM*  PADRÃO: TELEBRÁS)* MEDIDAS REFERENCIAIS	MATED-27187	un	1,0000000	804,42	804,42
(F)Total:					804,42

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	0,6900000	22,72	15,67
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0056000	662,82	3,71
CAIXA PRÉ-MOLDADA DE ENTRADA TELEFÔNICA TIPO "R2", PADRÃO TELEBRÁS, MEDIDAS INTERNAS 107X52X50CM, ESPESSURA 4CM EM CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK DE 20MPA ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-27186	un	1,0000000	184,98	184,98

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1528 de 5791

CARGA, MANOBRAS E DESCARGA COM GUINDASTE TIPO MUNCK MONTADO EM CAMINHÃO DE CARROCERIA (MOMENTO DE CARGA MÁXIMO: 10TXM) INCLUSIVE OPERADOR, COMBUSTÍVEL E MANUTENÇÃO	ED- 22861	t	1,6032000	7,40	11,86
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED- 51107	m3	0,3489270	67,39	23,51
FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 10MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED- 49782	m3	0,0640913	648,48	41,56
LASTRO DE BRITA COM PEDRA BRITADA NÚMERO 2 E 3, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APILOAMENTO MANUAL	ED- 49813	m3	0,0392699	178,95	7,02
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,9166667	27,45	25,16
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,9166667	19,76	18,11
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED- 51133	m3	0,4536051	23,37	10,60
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED- 51125	m3	0,4536051	61,01	27,67

(G)Total: 369,85

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	1.174,27
---	----------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49174 CAIXA SUBTERRÂNEA, TIPO P20, EM FERRO  
FUNDIDO COM TAMPA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E  
TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA  
Observações: ELE-CXS-120  
AFERIDO 11/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXA SUBTERRÂNEA ( MATERIAL: FERRO FUNDIDO  TIPO: P20 COMPRIMENTO*: 20CM LARGURA*: 20CM  ALTURA*: 20CM TAMPA: INCLUSO PESO*: 13KG)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12005	un	1,0000000	309,44	309,44
PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 2  GRANULOMETRIA: 19-38MM)	MATED-11251	m3	0,0045000	126,56	0,56
(F)Total:					310,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,0225000	67,39	1,51
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,8148148	27,45	22,36
REATERRO MANUAL DE VALA , INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,0145000	67,39	0,97
REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO MANUAL COM SOQUETE, EXCLUSIVE DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA/ ROÇADA DO TERRENO	ED-51122	m2	0,0900000	9,72	0,87

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1530 de 5791

SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,8148148	19,76	16,10
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,0080000	23,37	0,18
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,0080000	61,01	0,48
(G)Total:					42,47

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	352,47
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1531 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49058 CAMPAINHA DE EMBUTIR EM CAIXA 2x4", DO TIPO  
CIGARRA, 127V

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAMPAINHA (SOM: CIGARRA  TIPO: EMBUTIR DIMENSÃO: 2"X4" TENSÃO: 127V OU 220V  ACESSÓRIOS: INCLUSO)	MATED- 13077	un	1,0000000	26,65	26,65
(F)Total:					26,65

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,9000000	22,34	20,10
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,9000000	27,80	25,02
(G)Total:					45,12

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								71,77
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1532 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49057 CAMPAINHA DE SOBREPOR (SINCRONSOM 117)

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAMPAINHA (SOM: CIGARRA  TIPO: SOBREPOR LARGURA OU DIÂMETRO*: 4CM TENSÃO : 127V OU 220V ACESSÓRIOS: INCLUSO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12985	un	1,0000000	31,40	31,40
(F)Total:					31,40

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,9000000	22,34	20,10
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,9000000	27,80	25,02
(G)Total:					45,12

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								76,52
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1533 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-15740 CONJUNTO DE DOIS (2) INTERRUPTORES BIPOLAR  
SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COM PLACA  
4"X2" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO,  
SUPORTE, MÓDULO E PLACA  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED- 15726	un	2,0000000	35,10	70,20
PLACA 4"X2" PARA DOIS (2) MÓDULOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	ED-5621	un	1,0000000	6,09	6,09
SUPORTE PARA PLACA 4"X2" PARA TRÊS (3) MÓDULOS, INCLUSIVE PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E MÓDULO	ED-5614	un	1,0000000	5,62	5,62
(G)Total:					81,91

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									81,91
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1534 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-15783 CONJUNTO DE DOIS (2) INTERRUPTORES BIPOLAR  
SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COM PLACA  
4"X4" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO,  
SUPORTE, MÓDULO E PLACA  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED- 15726	un	2,0000000	35,10	70,20
PLACA 4"X4" PARA DOIS (2) MÓDULOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	ED-5623	un	1,0000000	8,04	8,04
SUPORTE PARA PLACA 4"X4" PARA SEIS (6) MÓDULOS, INCLUSIVE PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E MÓDULO	ED-5613	un	1,0000000	8,40	8,40
(G)Total:					86,64

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								86,64
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1535 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-15788 CONJUNTO DE DOIS (2) INTERRUPTORES BIPOLAR  
SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V) E DOIS (2)  
INTERRUPTORES PARALELOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-  
250V), COM PLACA 4"X4" DE QUATRO (4) POSTOS, INCLUSIVE  
FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-15726	un	2,00000000	35,10	70,20
MÓDULO INTERRUPTOR PARALELO, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5616	un	2,00000000	17,96	35,92
PLACA 4"X4" PARA QUATRO (4) MÓDULOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	ED-5624	un	1,00000000	8,24	8,24
SUPORTE PARA PLACA 4"X4" PARA SEIS (6) MÓDULOS, INCLUSIVE PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E MÓDULO	ED-5613	un	1,00000000	8,40	8,40
(G)Total:					122,76

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1536 de 5791

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 122,76

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1537 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-15747 CONJUNTO DE DOIS (2) INTERRUPTORES BIPOLAR  
SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V) E UM (1)  
INTERRUPTOR PARALELO, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V),  
COM PLACA 4"X2" DE TRÊS (3) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO,  
INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-15726	un	2,00000000	35,10	70,20
MÓDULO INTERRUPTOR PARALELO, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5616	un	1,00000000	17,96	17,96
PLACA 4"X2" PARA TRÊS (3) MÓDULOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	ED-5622	un	1,00000000	6,55	6,55
SUPORTE PARA PLACA 4"X2" PARA TRÊS (3) MÓDULOS, INCLUSIVE PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E MÓDULO	ED-5614	un	1,00000000	5,62	5,62
(G)Total:					100,33

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1538 de 5791

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 100,33

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1539 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-15773 CONJUNTO DE DOIS (2) INTERRUPTORES BIPOLAR  
SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V) E UMA (1)  
TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE TRÊS (3) POSTOS, INCLUSIVE  
FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-15726	un	2,00000000	35,10	70,20
MÓDULO TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5626	un	1,00000000	14,55	14,55
PLACA 4"X2" PARA TRÊS (3) MÓDULOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	ED-5622	un	1,00000000	6,55	6,55
SUPORTE PARA PLACA 4"X2" PARA TRÊS (3) MÓDULOS, INCLUSIVE PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E MÓDULO	ED-5614	un	1,00000000	5,62	5,62
(G)Total:					96,92

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1540 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								96,92	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1541 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-15776 CONJUNTO DE DOIS (2) INTERRUPTORES BIPOLAR  
SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V) E UMA (1)  
TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A-250V), COM PLACA 4"X2" DE TRÊS (3) POSTOS, INCLUSIVE  
FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-15726	un	2,00000000	35,10	70,20
MÓDULO TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5627	un	1,00000000	15,44	15,44
PLACA 4"X2" PARA TRÊS (3) MÓDULOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	ED-5622	un	1,00000000	6,55	6,55
SUPORTE PARA PLACA 4"X2" PARA TRÊS (3) MÓDULOS, INCLUSIVE PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E MÓDULO	ED-5614	un	1,00000000	5,62	5,62
(G)Total:					97,81

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1542 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								97,81	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1543 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-15772 CONJUNTO DE DOIS (2) INTERRUPTORES  
PARALELO, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V) E UMA (1)  
TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (  
2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE TRÊS (3) POSTOS, INCLUSIVE  
FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO INTERRUPTOR PARALELO, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5616	un	2,0000000	17,96	35,92
MÓDULO TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A -250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5626	un	1,0000000	14,55	14,55
PLACA 4"X2" PARA TRÊS (3) MÓDULOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	ED-5622	un	1,0000000	6,55	6,55
SUPORTE PARA PLACA 4"X2" PARA TRÊS (3) MÓDULOS, INCLUSIVE PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E MÓDULO	ED-5614	un	1,0000000	5,62	5,62
(G)Total:					62,64

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1544 de 5791

(H)Total: 0,00

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>62,64</b>
--	--------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-15775 CONJUNTO DE DOIS (2) INTERRUPTORES  
PARALELO, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V) E UMA (1)  
TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A-250V), COM PLACA 4"X2" DE TRÊS (3) POSTOS, INCLUSIVE  
FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO INTERRUPTOR PARALELO, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5616	un	2,00000000	17,96	35,92
MÓDULO TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5627	un	1,00000000	15,44	15,44
PLACA 4"X2" PARA TRÊS (3) MÓDULOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	ED-5622	un	1,00000000	6,55	6,55
SUPORTE PARA PLACA 4"X2" PARA TRÊS (3) MÓDULOS, INCLUSIVE PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E MÓDULO	ED-5614	un	1,00000000	5,62	5,62
(G)Total:					63,53

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1546 de 5791

(H)Total: 0,00

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>63,53</b>
--	--------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-15745 CONJUNTO DE DOIS (2) INTERRUPTORES  
PARALELOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COM PLACA  
4"X2" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO,  
SUPORTE, MÓDULO E PLACA  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO INTERRUPTOR PARALELO, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5616	un	2,0000000	17,96	35,92
PLACA 4"X2" PARA DOIS (2) MÓDULOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	ED-5621	un	1,0000000	6,09	6,09
SUPORTE PARA PLACA 4"X2" PARA TRÊS (3) MÓDULOS, INCLUSIVE PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E MÓDULO	ED-5614	un	1,0000000	5,62	5,62
(G)Total:					47,63

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								47,63
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-15739 CONJUNTO DE DOIS (2) INTERRUPTORES SIMPLES  
, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE  
DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO,  
SUPORTE, MÓDULO E PLACA  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO INTERRUPTOR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5615	un	2,0000000	15,81	31,62
PLACA 4"X2" PARA DOIS (2) MÓDULOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	ED-5621	un	1,0000000	6,09	6,09
SUPORTE PARA PLACA 4"X2" PARA TRÊS (3) MÓDULOS, INCLUSIVE PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E MÓDULO	ED-5614	un	1,0000000	5,62	5,62
(G)Total:					43,33

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								43,33
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-15782 CONJUNTO DE DOIS (2) INTERRUPTORES SIMPLES  
, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COM PLACA 4"X4" DE  
DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO,  
SUPORTE, MÓDULO E PLACA  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO INTERRUPTOR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5615	un	2,0000000	15,81	31,62
PLACA 4"X4" PARA DOIS (2) MÓDULOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	ED-5623	un	1,0000000	8,04	8,04
SUPORTE PARA PLACA 4"X4" PARA SEIS (6) MÓDULOS, INCLUSIVE PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E MÓDULO	ED-5613	un	1,0000000	8,40	8,40
(G)Total:					48,06

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								48,06
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-15787 CONJUNTO DE DOIS (2) INTERRUPTORES SIMPLES  
, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V) E DOIS (2)  
INTERRUPTORES PARALELOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-  
250V), COM PLACA 4"X4" DE QUATRO (4) POSTOS, INCLUSIVE  
FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO INTERRUPTOR PARALELO, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5616	un	2,00000000	17,96	35,92
MÓDULO INTERRUPTOR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5615	un	2,00000000	15,81	31,62
PLACA 4"X4" PARA QUATRO ( 4) MÓDULOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	ED-5624	un	1,00000000	8,24	8,24
SUPORTE PARA PLACA 4"X4" PARA SEIS (6) MÓDULOS, INCLUSIVE PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E MÓDULO	ED-5613	un	1,00000000	8,40	8,40
(G)Total:					84,18

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1551 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>84,18</b>
--	--------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1552 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-15746 CONJUNTO DE DOIS (2) INTERRUPTORES SIMPLES  
, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V) E UM (1) INTERRUPTOR  
PARALELO, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COM PLACA  
4"X2" DE TRÊS (3) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO  
, SUPORTE, MÓDULO E PLACA  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO INTERRUPTOR PARALELO, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5616	un	1,0000000	17,96	17,96
MÓDULO INTERRUPTOR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5615	un	2,0000000	15,81	31,62
PLACA 4"X2" PARA TRÊS (3) MÓDULOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	ED-5622	un	1,0000000	6,55	6,55
SUPORTE PARA PLACA 4"X2" PARA TRÊS (3) MÓDULOS, INCLUSIVE PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E MÓDULO	ED-5614	un	1,0000000	5,62	5,62
(G)Total:					61,75

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1553 de 5791

**Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):**

**61,75**

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-15771 CONJUNTO DE DOIS (2) INTERRUPTORES SIMPLES  
, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V) E UMA (1) TOMADA  
PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-  
250V), COM PLACA 4"X2" DE TRÊS (3) POSTOS, INCLUSIVE  
FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO INTERRUPTOR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5615	un	2,0000000	15,81	31,62
MÓDULO TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A -250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5626	un	1,0000000	14,55	14,55
PLACA 4"X2" PARA TRÊS (3) MÓDULOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	ED-5622	un	1,0000000	6,55	6,55
SUPORTE PARA PLACA 4"X2" PARA TRÊS (3) MÓDULOS, INCLUSIVE PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E MÓDULO	ED-5614	un	1,0000000	5,62	5,62
(G)Total:					58,34

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1555 de 5791

(H)Total: 0,00

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>58,34</b>
--	--------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-15774 CONJUNTO DE DOIS (2) INTERRUPTORES SIMPLES  
, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V) E UMA (1) TOMADA  
PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A-  
250V), COM PLACA 4"X2" DE TRÊS (3) POSTOS, INCLUSIVE  
FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO INTERRUPTOR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5615	un	2,0000000	15,81	31,62
MÓDULO TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A -250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5627	un	1,0000000	15,44	15,44
PLACA 4"X2" PARA TRÊS (3) MÓDULOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	ED-5622	un	1,0000000	6,55	6,55
SUPORTE PARA PLACA 4"X2" PARA TRÊS (3) MÓDULOS, INCLUSIVE PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E MÓDULO	ED-5614	un	1,0000000	5,62	5,62
(G)Total:					59,23

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1557 de 5791

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 59,23

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1558 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-15789 CONJUNTO DE DOIS (2) MÓDULOS COM FURO  
PARA SAÍDA DE FIO Ø 10MM, COM PLACA 4"X4" DE DOIS (2) POSTO,  
INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E  
PLACA

Unidade: un

Observações: AFERIDO 03/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO COM FURO PARA SAÍDA DE FIO Ø 10MM, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5634	un	2,0000000	1,76	3,52
PLACA 4"X4" PARA DOIS (2) MÓDULOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	ED-5623	un	1,0000000	8,04	8,04
SUPORTE PARA PLACA 4"X4" PARA SEIS (6) MÓDULOS, INCLUSIVE PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E MÓDULO	ED-5613	un	1,0000000	8,40	8,40
(G)Total:					19,96

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								19,96
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-15755 CONJUNTO DE DUAS (2) TOMADAS PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5626	un	2,0000000	14,55	29,10
PLACA 4"X2" PARA DOIS (2) MÓDULOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	ED-5621	un	1,0000000	6,09	6,09
SUPORTE PARA PLACA 4"X2" PARA TRÊS (3) MÓDULOS, INCLUSIVE PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E MÓDULO	ED-5614	un	1,0000000	5,62	5,62
(G)Total:					40,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								40,81
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-15790 CONJUNTO DE DUAS (2) TOMADAS PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X4" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5626	un	2,0000000	14,55	29,10
PLACA 4"X4" PARA DOIS (2) MÓDULOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	ED-5623	un	1,0000000	8,04	8,04
SUPORTE PARA PLACA 4"X4" PARA SEIS (6) MÓDULOS, INCLUSIVE PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E MÓDULO	ED-5613	un	1,0000000	8,40	8,40
(G)Total:					45,54

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									45,54
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-15756 CONJUNTO DE DUAS (2) TOMADAS PADRÃO, TRÊS  
(3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A-250V), COM  
PLACA 4"X2" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO,  
INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5627	un	2,0000000	15,44	30,88
PLACA 4"X2" PARA DOIS (2) MÓDULOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	ED-5621	un	1,0000000	6,09	6,09
SUPORTE PARA PLACA 4"X2" PARA TRÊS (3) MÓDULOS, INCLUSIVE PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E MÓDULO	ED-5614	un	1,0000000	5,62	5,62
(G)Total:					42,59

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									42,59
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1562 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-15791 CONJUNTO DE DUAS (2) TOMADAS PADRÃO, TRÊS  
(3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A-250V), COM  
PLACA 4"X4" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO,  
INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A -250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5627	un	2,0000000	15,44	30,88
PLACA 4"X4" PARA DOIS (2) MÓDULOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	ED-5623	un	1,0000000	8,04	8,04
SUPORTE PARA PLACA 4"X4" PARA SEIS (6) MÓDULOS, INCLUSIVE PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E MÓDULO	ED-5613	un	1,0000000	8,40	8,40
(G)Total:					47,32

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								47,32
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-15757 CONJUNTO DE DUAS (2) TOMADAS PADRÃO VERMELHA, USO ESPECÍFICO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A-250V), COM PLACA 4"X2" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO TOMADA PADRÃO VERMELHA, USO ESPECÍFICO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-15727	un	2,00000000	15,85	31,70
PLACA 4"X2" PARA DOIS (2) MÓDULOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	ED-5621	un	1,00000000	6,09	6,09
SUPORTE PARA PLACA 4"X2" PARA TRÊS (3) MÓDULOS, INCLUSIVE PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E MÓDULO	ED-5614	un	1,00000000	5,62	5,62
(G)Total:					43,41

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								43,41	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1564 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-15793 CONJUNTO DE DUAS (2) TOMADAS PADRÃO VERMELHA, USO ESPECÍFICO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A-250V), COM PLACA 4"X4" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA

Unidade: un

Observações: AFERIDO 03/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO TOMADA PADRÃO VERMELHA, USO ESPECÍFICO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-15727	un	2,00000000	15,85	31,70
PLACA 4"X4" PARA DOIS (2) MÓDULOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	ED-5623	un	1,00000000	8,04	8,04
SUPORTE PARA PLACA 4"X4" PARA SEIS (6) MÓDULOS, INCLUSIVE PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E MÓDULO	ED-5613	un	1,00000000	8,40	8,40
(G)Total:					48,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								48,14
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-15759 CONJUNTO DE DUAS (2) TOMADAS USB ( CONECTOR USB TIPO A), CORRENTE 1A, TENSÃO 5V, (1A-5V), COM PLACA 4"X2" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO TOMADA USB ( CONECTOR USB TIPO A), CORRENTE 1A, TENSÃO 5V, ( 1A-5V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5628	un	2,0000000	48,48	96,96
PLACA 4"X2" PARA DOIS (2) MÓDULOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	ED-5621	un	1,0000000	6,09	6,09
SUPORTE PARA PLACA 4"X2" PARA TRÊS (3) MÓDULOS, INCLUSIVE PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E MÓDULO	ED-5614	un	1,0000000	5,62	5,62
(G)Total:					108,67

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								108,67
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1566 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-15785 CONJUNTO DE QUATRO (4) INTERRUPTORES  
BIPOLAR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COM  
PLACA 4"X4" DE QUATRO (4) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO,  
INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED- 15726	un	4,0000000	35,10	140,40
PLACA 4"X4" PARA QUATRO (4) MÓDULOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	ED-5624	un	1,0000000	8,24	8,24
SUPORTE PARA PLACA 4"X4" PARA SEIS (6) MÓDULOS, INCLUSIVE PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E MÓDULO	ED-5613	un	1,0000000	8,40	8,40
(G)Total:					157,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								157,04
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-15784 CONJUNTO DE QUATRO (4) INTERRUPTORES  
SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COM PLACA  
4"X4" DE QUATRO (4) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO,  
INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO INTERRUPTOR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5615	un	4,0000000	15,81	63,24
PLACA 4"X4" PARA QUATRO (4) MÓDULOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	ED-5624	un	1,0000000	8,24	8,24
SUPORTE PARA PLACA 4"X4" PARA SEIS (6) MÓDULOS, INCLUSIVE PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E MÓDULO	ED-5613	un	1,0000000	8,40	8,40
(G)Total:					79,88

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								79,88
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-15786 CONJUNTO DE SEIS (6) INTERRUPTORES SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COM PLACA 4"X4" DE SEIS (6) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO INTERRUPTOR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5615	un	6,0000000	15,81	94,86
PLACA 4"X4" PARA SEIS (6) MÓDULOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	ED-5625	un	1,0000000	8,60	8,60
SUPORTE PARA PLACA 4"X4" PARA SEIS (6) MÓDULOS, INCLUSIVE PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E MÓDULO	ED-5613	un	1,0000000	8,40	8,40
(G)Total:					111,86

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								111,86
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1569 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-15742 CONJUNTO DE TRÊS (3) INTERRUPTORES BIPOLAR  
SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COM PLACA  
4"X2" DE TRÊS (3) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO  
, SUPORTE, MÓDULO E PLACA  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED- 15726	un	3,0000000	35,10	105,30
PLACA 4"X2" PARA TRÊS (3) MÓDULOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	ED-5622	un	1,0000000	6,55	6,55
SUPORTE PARA PLACA 4"X2" PARA TRÊS (3) MÓDULOS, INCLUSIVE PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E MÓDULO	ED-5614	un	1,0000000	5,62	5,62
(G)Total:					117,47

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								117,47
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1570 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-15741 CONJUNTO DE TRÊS (3) INTERRUPTORES SIMPLES  
, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE  
TRÊS (3) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO,  
SUPORTE, MÓDULO E PLACA  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO INTERRUPTOR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5615	un	3,0000000	15,81	47,43
PLACA 4"X2" PARA TRÊS (3) MÓDULOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	ED-5622	un	1,0000000	6,55	6,55
SUPORTE PARA PLACA 4"X2" PARA TRÊS (3) MÓDULOS, INCLUSIVE PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E MÓDULO	ED-5614	un	1,0000000	5,62	5,62
(G)Total:					59,60

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								59,60
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1571 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-15735 CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTOR BIPOLAR  
SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COM PLACA  
4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO,  
SUPORTE, MÓDULO E PLACA  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED- 15726	un	1,0000000	35,10	35,10
PLACA 4"X2" PARA UM (1) MÓDULO, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	ED-5620	un	1,0000000	5,41	5,41
SUPORTE PARA PLACA 4"X2" PARA TRÊS (3) MÓDULOS, INCLUSIVE PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E MÓDULO	ED-5614	un	1,0000000	5,62	5,62
(G)Total:					46,13

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									46,13
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-15744 CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTOR BIPOLAR  
SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V) E UM (1)  
INTERRUPTOR PARALELO, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V),  
COM PLACA 4"X2" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO,  
INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-15726	un	1,00000000	35,10	35,10
MÓDULO INTERRUPTOR PARALELO, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5616	un	1,00000000	17,96	17,96
PLACA 4"X2" PARA DOIS (2) MÓDULOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	ED-5621	un	1,00000000	6,09	6,09
SUPORTE PARA PLACA 4"X2" PARA TRÊS (3) MÓDULOS, INCLUSIVE PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E MÓDULO	ED-5614	un	1,00000000	5,62	5,62
(G)Total:					64,77

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1573 de 5791

(H)Total: 0,00

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>64,77</b>
--	--------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-15767 CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTOR BIPOLAR  
SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V) E UMA (1)  
TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE  
FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-15726	un	1,0000000	35,10	35,10
MÓDULO TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5626	un	1,0000000	14,55	14,55
PLACA 4"X2" PARA DOIS (2) MÓDULOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	ED-5621	un	1,0000000	6,09	6,09
SUPORTE PARA PLACA 4"X2" PARA TRÊS (3) MÓDULOS, INCLUSIVE PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E MÓDULO	ED-5614	un	1,0000000	5,62	5,62
(G)Total:					61,36

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1575 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								61,36	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-15770 CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTOR BIPOLAR  
SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V) E UMA (1)  
TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A-250V), COM PLACA 4"X2" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE  
FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-15726	un	1,0000000	35,10	35,10
MÓDULO TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5627	un	1,0000000	15,44	15,44
PLACA 4"X2" PARA DOIS (2) MÓDULOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	ED-5621	un	1,0000000	6,09	6,09
SUPORTE PARA PLACA 4"X2" PARA TRÊS (3) MÓDULOS, INCLUSIVE PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E MÓDULO	ED-5614	un	1,0000000	5,62	5,62
(G)Total:					62,25

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1577 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								62,25	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-15737 CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-15712	un	1,0000000	40,74	40,74
PLACA 4"X2" PARA UM (1) MÓDULO, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	ED-5620	un	1,0000000	5,41	5,41
SUPORTE PARA PLACA 4"X2" PARA TRÊS (3) MÓDULOS, INCLUSIVE PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E MÓDULO	ED-5614	un	1,0000000	5,62	5,62
(G)Total:					51,77

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								51,77
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1579 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-15736 CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTOR PARALELO,  
CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1)  
POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE,  
MÓDULO E PLACA  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO INTERRUPTOR PARALELO, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5616	un	1,0000000	17,96	17,96
PLACA 4"X2" PARA UM (1) MÓDULO, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	ED-5620	un	1,0000000	5,41	5,41
SUPORTE PARA PLACA 4"X2" PARA TRÊS (3) MÓDULOS, INCLUSIVE PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E MÓDULO	ED-5614	un	1,0000000	5,62	5,62
(G)Total:					28,99

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								28,99
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-15766 CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTOR PARALELO,  
CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V) E UMA (1) TOMADA  
PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-  
250V), COM PLACA 4"X2" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE  
FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO INTERRUPTOR PARALELO, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5616	un	1,0000000	17,96	17,96
MÓDULO TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5626	un	1,0000000	14,55	14,55
PLACA 4"X2" PARA DOIS (2) MÓDULOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	ED-5621	un	1,0000000	6,09	6,09
SUPORTE PARA PLACA 4"X2" PARA TRÊS (3) MÓDULOS, INCLUSIVE PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E MÓDULO	ED-5614	un	1,0000000	5,62	5,62
(G)Total:					44,22

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1581 de 5791

(H)Total: 0,00

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>44,22</b>
--	--------------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1582 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-15769 CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTOR PARALELO, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V) E UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A-250V), COM PLACA 4"X2" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO INTERRUPTOR PARALELO, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5616	un	1,0000000	17,96	17,96
MÓDULO TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5627	un	1,0000000	15,44	15,44
PLACA 4"X2" PARA DOIS (2) MÓDULOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	ED-5621	un	1,0000000	6,09	6,09
SUPORTE PARA PLACA 4"X2" PARA TRÊS (3) MÓDULOS, INCLUSIVE PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E MÓDULO	ED-5614	un	1,0000000	5,62	5,62
(G)Total:					45,11

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1583 de 5791

(H)Total: 0,00

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>45,11</b>
--	--------------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1584 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-15738 CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTOR PULSADOR (CAMPAINHA), CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO PULSADOR CAMPAINHA, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5617	un	1,0000000	17,12	17,12
PLACA 4"X2" PARA UM (1) MÓDULO, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	ED-5620	un	1,0000000	5,41	5,41
SUPORTE PARA PLACA 4"X2" PARA TRÊS (3) MÓDULOS, INCLUSIVE PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E MÓDULO	ED-5614	un	1,0000000	5,62	5,62
(G)Total:					28,15

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								28,15
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-15733 CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO INTERRUPTOR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5615	un	1,0000000	15,81	15,81
PLACA 4"X2" PARA UM (1) MÓDULO, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	ED-5620	un	1,0000000	5,41	5,41
SUPORTE PARA PLACA 4"X2" PARA TRÊS (3) MÓDULOS, INCLUSIVE PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E MÓDULO	ED-5614	un	1,0000000	5,62	5,62
(G)Total:					26,84

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								26,84
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-15743 CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V) E UM (1) INTERRUPTOR PARALELO, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO INTERRUPTOR PARALELO, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5616	un	1,0000000	17,96	17,96
MÓDULO INTERRUPTOR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5615	un	1,0000000	15,81	15,81
PLACA 4"X2" PARA DOIS (2) MÓDULOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	ED-5621	un	1,0000000	6,09	6,09
SUPORTE PARA PLACA 4"X2" PARA TRÊS (3) MÓDULOS, INCLUSIVE PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E MÓDULO	ED-5614	un	1,0000000	5,62	5,62
(G)Total:					45,48

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1587 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>45,48</b>
--	--------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1588 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-15765 CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V) E UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO INTERRUPTOR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5615	un	1,0000000	15,81	15,81
MÓDULO TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5626	un	1,0000000	14,55	14,55
PLACA 4"X2" PARA DOIS (2) MÓDULOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	ED-5621	un	1,0000000	6,09	6,09
SUPORTE PARA PLACA 4"X2" PARA TRÊS (3) MÓDULOS, INCLUSIVE PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E MÓDULO	ED-5614	un	1,0000000	5,62	5,62
(G)Total:					42,07

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1589 de 5791

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 42,07

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1590 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-15768 CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V) E UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A-250V), COM PLACA 4"X2" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO INTERRUPTOR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5615	un	1,0000000	15,81	15,81
MÓDULO TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5627	un	1,0000000	15,44	15,44
PLACA 4"X2" PARA DOIS (2) MÓDULOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	ED-5621	un	1,0000000	6,09	6,09
SUPORTE PARA PLACA 4"X2" PARA TRÊS (3) MÓDULOS, INCLUSIVE PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E MÓDULO	ED-5614	un	1,0000000	5,62	5,62
(G)Total:					42,96

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1591 de 5791

(H)Total: 0,00

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>42,96</b>
--	--------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-15778 CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTORES BIPOLAR  
SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), UM (1)  
INTERRUPTOR PARALELO, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V)  
E UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A,  
TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE TRÊS (3)  
POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE,  
MÓDULO E PLACA

Unidade: un

Observações: AFERIDO 03/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED- 15726	un	1,0000000	35,10	35,10
MÓDULO INTERRUPTOR PARALELO, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5616	un	1,0000000	17,96	17,96
MÓDULO TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A -250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5626	un	1,0000000	14,55	14,55
PLACA 4"X2" PARA TRÊS (3) MÓDULOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	ED-5622	un	1,0000000	6,55	6,55

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1593 de 5791

SUORTE PARA PLACA 4"X2" PARA TRÊS (3) MÓDULOS, INCLUSIVE PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E MÓDULO	ED-5614	un	1,0000000	5,62	5,62
--	---------	----	-----------	------	------

(G)Total: 79,78

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	79,78
---	-------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-15780 CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTORES BIPOLAR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), UM (1) INTERRUPTOR PARALELO, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V) E UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A-250V), COM PLACA 4"X2" DE TRÊS (3) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA

Unidade: un

Observações: AFERIDO 03/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-15726	un	1,0000000	35,10	35,10
MÓDULO INTERRUPTOR PARALELO, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5616	un	1,0000000	17,96	17,96
MÓDULO TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5627	un	1,0000000	15,44	15,44
PLACA 4"X2" PARA TRÊS (3) MÓDULOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	ED-5622	un	1,0000000	6,55	6,55

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1595 de 5791

SUORTE PARA PLACA 4"X2" PARA TRÊS (3) MÓDULOS, INCLUSIVE PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E MÓDULO	ED-5614	un	1,0000000	5,62	5,62
(G)Total:					80,67

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								80,67	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1596 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-15777 CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTORES SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), UM (1) INTERRUPTOR PARALELO, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V) E UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE TRÊS (3) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO INTERRUPTOR PARALELO, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5616	un	1,0000000	17,96	17,96
MÓDULO INTERRUPTOR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5615	un	1,0000000	15,81	15,81
MÓDULO TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5626	un	1,0000000	14,55	14,55
PLACA 4"X2" PARA TRÊS (3) MÓDULOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	ED-5622	un	1,0000000	6,55	6,55

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1597 de 5791

SUORTE PARA PLACA 4"X2" PARA TRÊS (3) MÓDULOS, INCLUSIVE PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E MÓDULO	ED-5614	un	1,0000000	5,62	5,62
--	---------	----	-----------	------	------

(G)Total: 60,49

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	60,49
---	-------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1598 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-15779 CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTORES SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), UM (1) INTERRUPTOR PARALELO, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V) E UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A-250V), COM PLACA 4"X2" DE TRÊS (3) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO INTERRUPTOR PARALELO, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5616	un	1,0000000	17,96	17,96
MÓDULO INTERRUPTOR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5615	un	1,0000000	15,81	15,81
MÓDULO TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5627	un	1,0000000	15,44	15,44
PLACA 4"X2" PARA TRÊS (3) MÓDULOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	ED-5622	un	1,0000000	6,55	6,55

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1599 de 5791

SUORTE PARA PLACA 4"X2" PARA TRÊS (3) MÓDULOS, INCLUSIVE PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E MÓDULO	ED-5614	un	1,0000000	5,62	5,62
(G)Total:					61,38

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								61,38
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1600 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-15763 CONJUNTO DE UM (1) MÓDULO COM FURO PARA  
SAÍDA DE FIO Ø10MM, COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE  
FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO COM FURO PARA SAÍDA DE FIO Ø 10MM, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5634	un	1,0000000	1,76	1,76
PLACA 4"X2" PARA UM (1) MÓDULO, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	ED-5620	un	1,0000000	5,41	5,41
SUPORTE PARA PLACA 4"X2" PARA TRÊS (3) MÓDULOS, INCLUSIVE PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E MÓDULO	ED-5614	un	1,0000000	5,62	5,62
(G)Total:					12,79

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								12,79
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1601 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49483 CONJUNTO DE UMA (1) PLACA CEGA 3"X3", TIPO  
REDONDA, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE E  
PLACA

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PLACA PARA SUPORTE (TIPO DA PLACA: 3"X3"  QUANTIDADE DE MÓDULOS: CEGA MATERIAL: PLÁSTICO  SUPORTE: NÃO INCLUSO  FORMATO: REDONDO)	MATED- 11927	un	1,0000000	5,10	5,10
(F)Total:					5,10

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,0500000	22,34	1,11
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,0500000	27,80	1,39
(G)Total:					2,50

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								7,60
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1602 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-15764 CONJUNTO DE UMA (1) PLACA CEGA 4"X2",  
INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE E PLACA  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PLACA 4"X2" CEGA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE	ED-5618	un	1,0000000	5,18	5,18
SUPORTE PARA PLACA 4"X2" PARA TRÊS (3) MÓDULOS, INCLUSIVE PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E MÓDULO	ED-5614	un	1,0000000	5,62	5,62
(G)Total:					10,80

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									10,80
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1603 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-15781 CONJUNTO DE UMA (1) PLACA CEGA 4"X4",  
INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE E PLACA  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PLACA 4"X4" CEGA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE	ED-5619	un	1,0000000	8,24	8,24
SUPORTE PARA PLACA 4"X4" PARA SEIS (6) MÓDULOS, INCLUSIVE PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E MÓDULO	ED-5613	un	1,0000000	8,40	8,40
(G)Total:					16,64

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									16,64
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-15753 CONJUNTO DE UMA (1) TOMADA DE ANTENA ( CONECTOR COAXIAL), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO PARA ANTENA ( CONECTOR COAXIAL) PARA CABO COAXIAL DE 75 OHMS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5632	un	1,0000000	17,60	17,60
PLACA 4"X2" PARA UM (1) MÓDULO, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	ED-5620	un	1,0000000	5,41	5,41
SUPORTE PARA PLACA 4"X2" PARA TRÊS (3) MÓDULOS, INCLUSIVE PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E MÓDULO	ED-5614	un	1,0000000	5,62	5,62
(G)Total:					28,63

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								28,63
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1605 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-15748 CONJUNTO DE UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5626	un	1,0000000	14,55	14,55
PLACA 4"X2" PARA UM (1) MÓDULO, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	ED-5620	un	1,0000000	5,41	5,41
SUPORTE PARA PLACA 4"X2" PARA TRÊS (3) MÓDULOS, INCLUSIVE PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E MÓDULO	ED-5614	un	1,0000000	5,62	5,62
(G)Total:					25,58

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								25,58
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-15761 CONJUNTO DE UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V) E UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A-250V), COM PLACA 4"X2" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5626	un	1,0000000	14,55	14,55
MÓDULO TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5627	un	1,0000000	15,44	15,44
PLACA 4"X2" PARA DOIS (2) MÓDULOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	ED-5621	un	1,0000000	6,09	6,09
SUPORTE PARA PLACA 4"X2" PARA TRÊS (3) MÓDULOS, INCLUSIVE PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E MÓDULO	ED-5614	un	1,0000000	5,62	5,62
(G)Total:					41,70

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1607 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								41,70	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-15792 CONJUNTO DE UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V) E UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A-250V), COM PLACA 4"X4" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5626	un	1,0000000	14,55	14,55
MÓDULO TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5627	un	1,0000000	15,44	15,44
PLACA 4"X4" PARA DOIS (2) MÓDULOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	ED-5623	un	1,0000000	8,04	8,04
SUPORTE PARA PLACA 4"X4" PARA SEIS (6) MÓDULOS, INCLUSIVE PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E MÓDULO	ED-5613	un	1,0000000	8,40	8,40
(G)Total:					46,43

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1609 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								46,43	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1610 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-15758 CONJUNTO DE UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V) E UMA (1) TOMADA USB (CONECTOR USB TIPO A), CORRENTE 1A, TENSÃO 5V, (1A-5V), COM PLACA 4"X2" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5626	un	1,0000000	14,55	14,55
MÓDULO TOMADA USB ( CONECTOR USB TIPO A), CORRENTE 1A, TENSÃO 5V, (1A-5V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5628	un	1,0000000	48,48	48,48
PLACA 4"X2" PARA DOIS (2) MÓDULOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	ED-5621	un	1,0000000	6,09	6,09
SUPORTE PARA PLACA 4"X2" PARA TRÊS (3) MÓDULOS, INCLUSIVE PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E MÓDULO	ED-5614	un	1,0000000	5,62	5,62
(G)Total:					74,74

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1611 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								74,74	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-15796 CONJUNTO DE UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V) E UMA (1) TOMADA USB (CONECTOR USB TIPO A), CORRENTE 1A, TENSÃO 5V, (1A-5V), COM PLACA 4"X4" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5626	un	1,0000000	14,55	14,55
MÓDULO TOMADA USB ( CONECTOR USB TIPO A), CORRENTE 1A, TENSÃO 5V, (1A-5V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5628	un	1,0000000	48,48	48,48
PLACA 4"X4" PARA DOIS (2) MÓDULOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	ED-5623	un	1,0000000	8,04	8,04
SUPORTE PARA PLACA 4"X4" PARA SEIS (6) MÓDULOS, INCLUSIVE PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E MÓDULO	ED-5613	un	1,0000000	8,40	8,40
(G)Total:					79,47

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1613 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								79,47	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1614 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-15749 CONJUNTO DE UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5627	un	1,0000000	15,44	15,44
PLACA 4"X2" PARA UM (1) MÓDULO, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	ED-5620	un	1,0000000	5,41	5,41
SUPORTE PARA PLACA 4"X2" PARA TRÊS (3) MÓDULOS, INCLUSIVE PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E MÓDULO	ED-5614	un	1,0000000	5,62	5,62
(G)Total:					26,47

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								26,47
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-15750 CONJUNTO DE UMA (1) TOMADA PADRÃO VERMELHA, USO ESPECÍFICO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA

Unidade: un

Observações: AFERIDO 03/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO TOMADA PADRÃO VERMELHA, USO ESPECÍFICO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-15727	un	1,00000000	15,85	15,85
PLACA 4"X2" PARA UM (1) MÓDULO, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	ED-5620	un	1,00000000	5,41	5,41
SUPORTE PARA PLACA 4"X2" PARA TRÊS (3) MÓDULOS, INCLUSIVE PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E MÓDULO	ED-5614	un	1,00000000	5,62	5,62
(G)Total:					26,88

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								26,88
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1616 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-15754 CONJUNTO DE UMA (1) TOMADA USB (CONECTOR USB TIPO A), CORRENTE 1A, TENSÃO 5V, (1A-5V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO TOMADA USB ( CONECTOR USB TIPO A), CORRENTE 1A, TENSÃO 5V, ( 1A-5V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5628	un	1,0000000	48,48	48,48
PLACA 4"X2" PARA UM (1) MÓDULO, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	ED-5620	un	1,0000000	5,41	5,41
SUPORTE PARA PLACA 4"X2" PARA TRÊS (3) MÓDULOS, INCLUSIVE PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E MÓDULO	ED-5614	un	1,0000000	5,62	5,62
(G)Total:					59,51

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								59,51
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49115 CONJUNTO PARA CONDULETE DE 3/4" (20MM) COM UM (1) INTERRUPTOR PARALELO, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V) E PLACA DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA, EXCLUSIVE CONDULETE  
Observações: ELE-CON-190  
AFERIDO 10/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO INTERRUPTOR COM SUPORTE (TIPO: PARALELO CORRENTE: 10A TENSÃO: 250V MATERIAL: TERMOPLÁSTICO REFERÊNCIA: 1001 SILENTOQUE, BLANC FAME OU EQUIVALENTE)	MATED-17901	un	1,0000000	32,55	32,55
TAMPA PARA CONDULETE ( MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO: INTERRUPTOR QUANTIDADE DE POSTOS: 1 CONDULETES: 3/4"[20MM] PARAFUSOS: INCLUSOS)	MATED-17885	un	1,0000000	4,40	4,40
(F)Total:					36,95

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,1594203	22,34	3,56
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,3188406	27,80	8,86
(G)Total:					12,42

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								49,37
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1618 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49114 CONJUNTO PARA CONDULETE DE 3/4" (20MM) COM  
UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-  
250V) E PLACA DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO,  
INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA, EXCLUSIVE CONDULETE  
Observações: ELE-CON-185  
AFERIDO 10/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO INTERRUPTOR COM SUPORTE (TIPO: SIMPLES  CORRENTE: 10A TENSÃO: 250V MATERIAL: TERMOPLÁSTICO  REFERÊNCIA: 1000 SILENTOQUE, BLANC FAME OU EQUIVALENTE)	MATED- 17900	un	1,0000000	18,36	18,36
TAMPA PARA CONDULETE ( MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO: INTERRUPTOR QUANTIDADE DE POSTOS: 1 CONDULETES: 3/4"[20MM] PARAFUSOS: INCLUSOS)	MATED- 17885	un	1,0000000	4,40	4,40
(F)Total:					22,76

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,1594203	22,34	3,56
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3188405	27,80	8,86
(G)Total:					12,42

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								35,18
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1619 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49116 CONJUNTO PARA CONDULETE DE 3/4" (20MM) COM  
UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A,  
TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V) E PLACA DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE  
FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA,  
EXCLUSIVE CONDULETE  
Observações: ELE-CON-195  
AFERIDO 10/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO TOMADA COM SUPORTE (PÓLOS: 2P+T  CORRENTE: 10A TENSÃO: 250V MATERIAL: TERMOPLÁSTICO  REFERÊNCIA: 054328 SILENTOQUE, BLANC FAME OU EQUIVALENTE)	MATED- 17898	un	1,0000000	15,56	15,56
TAMPA PARA CONDULETE ( MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO: TOMADA QUANTIDADE DE POSTOS: 1 CONDULETES: 3/ 4"[20MM] PARAFUSOS: INCLUSOS)	MATED- 17887	un	1,0000000	4,40	4,40
(F)Total:					19,96

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,1594203	22,34	3,56
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3188406	27,80	8,86
(G)Total:					12,42

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								32,38
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1620 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-5633 MÓDULO CEGO, INCLUSIVE FORNECIMENTO E  
INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO CEGO (PLACA E SUPORTE: NÃO INCLUSO)	MATED-15608	un	1,0000000	0,89	0,89
(F)Total:					0,89

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,0366667	22,34	0,81
(G)Total:					0,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,70
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1621 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-5634 MÓDULO COM FURO PARA SAÍDA DE FIO Ø 10MM,  
INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E  
SUPORTE

Unidade: un

Observações: AFERIDO 03/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO COM FURO PARA SAÍDA (DIÂMETRO FURO: 10MM APLICAÇÃO: SAÍDA DE FIOS PLACA E SUPORTE: NÃO INCLUSO)	MATED- 15609	un	1,0000000	0,95	0,95
(F)Total:					0,95

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,0366667	22,34	0,81
(G)Total:					0,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,76
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1622 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-15726 MÓDULO INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES,  
CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), INCLUSIVE  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO INTERRUPTOR ( TIPO: BIPOLAR SIMPLES  CORRENTE: 10A TENSÃO: 250V MATERIAL: TERMOPLÁSTICO PLACA E SUPORTE: NÃO INCLUSO)	MATED-15724	un	1,0000000	25,43	25,43
(F)Total:					25,43

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,1929825	22,34	4,31
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,1929825	27,80	5,36
(G)Total:					9,67

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								35,10
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1623 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-15712 MÓDULO INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO,  
CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), INCLUSIVE  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE  
Observações: AFERIDO 02/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO INTERRUPTOR ( TIPO: INTERMEDIÁRIO  CORRENTE: 10A TENSÃO: 250V MATERIAL: TERMOPLÁSTICO PLACA E SUPORTE: NÃO INCLUSO)	MATED-15711	un	1,0000000	31,07	31,07
(F)Total:					31,07

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,1929825	22,34	4,31
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,1929825	27,80	5,36
(G)Total:					9,67

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								40,74
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1624 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-5616 MÓDULO INTERRUPTOR PARALELO, CORRENTE 10A  
, TENSÃO 250V, (10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E  
INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO INTERRUPTOR ( TIPO: PARALELO CORRENTE: 10A TENSÃO: 250V  MATERIAL: TERMOPLÁSTICO  PLACA E SUPORTE: NÃO INCLUSO)	MATED-15599	un	1,0000000	9,61	9,61
(F)Total:					9,61

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,1666667	22,34	3,72
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,1666667	27,80	4,63
(G)Total:					8,35

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								17,96
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1625 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-5615 MÓDULO INTERRUPTOR SIMPLES, CORRENTE 10A,  
TENSÃO 250V, (10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO INTERRUPTOR ( TIPO: SIMPLES CORRENTE: 10A TENSÃO: 250V MATERIAL : TERMOPLÁSTICO PLACA E SUPORTE: NÃO INCLUSO)	MATED-15598	un	1,0000000	7,46	7,46
(F)Total:					7,46

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,1666667	22,34	3,72
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,1666667	27,80	4,63
(G)Total:					8,35

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								15,81
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1626 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-5632 MÓDULO PARA ANTENA (CONECTOR COAXIAL)  
PARA CABO COAXIAL DE 75 OHMS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E  
INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO PARA ANTENA( CONECTOR: COAXIAL 75 OHMS MATERIAL: PLÁSTICO  PLACA E SUPORTE: NÃO INCLUSO)	MATED- 15607	un	1,0000000	7,10	7,10
(F)Total:					7,10

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,2095238	22,34	4,68
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,2095238	27,80	5,82
(G)Total:					10,50

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								17,60
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1627 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-5617 MÓDULO PULSADOR CAMPAINHA, CORRENTE 10A,  
TENSÃO 250V, (10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO PULSADOR CAMPAINHA (CORRENTE: 10A  TENSÃO: 250V MATERIAL: TERMOPLÁSTICO PLACA E SUPORTE: NÃO INCLUSO)	MATED- 15600	un	1,0000000	8,77	8,77
(F)Total:					8,77

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,1666667	22,34	3,72
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,1666667	27,80	4,63
(G)Total:					8,35

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								17,12
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1628 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-5626 MÓDULO TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS,  
CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V), INCLUSIVE  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO TOMADA (PÓLOS: 2P+T CORRENTE: 10A  TENSÃO: 250V MATERIAL: TERMOPLÁSTICO PLACA E SUPORTE: NÃO INCLUSO)	MATED- 15601	un	1,0000000	6,20	6,20
(F)Total:					6,20

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,1666667	22,34	3,72
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,1666667	27,80	4,63
(G)Total:					8,35

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								14,55
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1629 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-5627 MÓDULO TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS,  
CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A-250V), INCLUSIVE  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO TOMADA (PÓLOS: 2P+T CORRENTE: 20A  TENSÃO: 250V MATERIAL: TERMOPLÁSTICO PLACA E SUPORTE: NÃO INCLUSO)	MATED- 15602	un	1,0000000	7,09	7,09
(F)Total:					7,09

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,1666667	22,34	3,72
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,1666667	27,80	4,63
(G)Total:					8,35

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								15,44
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1630 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-15727 MÓDULO TOMADA PADRÃO VERMELHA, USO  
ESPECÍFICO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/  
20A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE  
PLACA E SUPORTE  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO TOMADA (COR: VERMELHA PÓLOS: 2P+T  CORRENTE: 20A TENSÃO: 250V MATERIAL: TERMOPLÁSTICO PLACA E SUPORTE: NÃO INCLUSO)	MATED- 15725	un	1,0000000	7,50	7,50
(F)Total:					7,50

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,1666667	22,34	3,72
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,1666667	27,80	4,63
(G)Total:					8,35

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								15,85
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1631 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-5628 MÓDULO TOMADA USB (CONECTOR USB TIPO A),  
CORRENTE 1A, TENSÃO 5V, (1A-5V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E  
INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO TOMADA USB( CORRENTE SAÍDA USB: 1A  QUANTIDADE DE SAÍDA USB: 1 TENSÃO: BIVOLT MATERIAL : TERMOPLÁSTICO PLACA E SUPORTE: NÃO INCLUSO)	MATED- 15603	un	1,0000000	40,13	40,13
(F)Total:					40,13

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,1666667	22,34	3,72
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,1666667	27,80	4,63
(G)Total:					8,35

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								48,48
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1632 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-5618 PLACA 4"X2" CEGA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E  
INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PLACA PARA SUPORTE (TIPO DA PLACA: 4"X2"  QUANTIDADE DE MÓDULOS: CEGA MATERIAL: PLÁSTICO  SUPORTE: NÃO INCLUSO)	MATED- 15610	un	1,0000000	4,44	4,44
(F)Total:					4,44

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,0333333	22,34	0,74
(G)Total:					0,74

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								5,18
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1633 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-5621 PLACA 4"X2" PARA DOIS (2) MÓDULOS, INCLUSIVE  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PLACA PARA SUPORTE (TIPO DA PLACA: 4"X2"  QUANTIDADE DE MÓDULOS: 2 MÓDULOS MATERIAL: PLÁSTICO SUPORTE: NÃO INCLUSO)	MATED-15617	un	1,0000000	5,35	5,35
(F)Total:					5,35

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,0333333	22,34	0,74
(G)Total:					0,74

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								6,09
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1634 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-5622 PLACA 4"X2" PARA TRÊS (3) MÓDULOS, INCLUSIVE  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PLACA PARA SUPORTE (TIPO DA PLACA: 4"X2"  QUANTIDADE DE MÓDULOS: 3 MÓDULOS MATERIAL: PLÁSTICO SUPORTE: NÃO INCLUSO)	MATED-15613	un	1,0000000	5,81	5,81
(F)Total:					5,81

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,0333333	22,34	0,74
(G)Total:					0,74

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								6,55
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1635 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-5620 PLACA 4"X2" PARA UM (1) MÓDULO, INCLUSIVE  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PLACA PARA SUPORTE (TIPO DA PLACA: 4"X2"  QUANTIDADE DE MÓDULOS: 1 MÓDULO MATERIAL: PLÁSTICO SUPORTE: NÃO INCLUSO)	MATED- 15612	un	1,0000000	4,67	4,67
(F)Total:					4,67

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,0333333	22,34	0,74
(G)Total:					0,74

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								5,41
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1636 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-5619 PLACA 4"X4" CEGA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E  
INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PLACA PARA SUPORTE (TIPO DA PLACA: 4"X4"  QUANTIDADE DE MÓDULOS: CEGA MATERIAL: PLÁSTICO  SUPORTE: NÃO INCLUSO)	MATED- 15611	un	1,0000000	7,43	7,43
(F)Total:					7,43

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,0366667	22,34	0,81
(G)Total:					0,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8,24
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1637 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-5623 PLACA 4"X4" PARA DOIS (2) MÓDULOS, INCLUSIVE  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PLACA PARA SUPORTE (TIPO DA PLACA: 4"X4"  QUANTIDADE DE MÓDULOS: 2 MÓDULOS MATERIAL: PLÁSTICO SUPORTE: NÃO INCLUSO)	MATED- 15614	un	1,0000000	7,23	7,23
(F)Total:					7,23

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,0366667	22,34	0,81
(G)Total:					0,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8,04
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1638 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-5624 PLACA 4"X4" PARA QUATRO (4) MÓDULOS,  
INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E  
MÓDULO

Unidade: un

Observações: AFERIDO 03/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PLACA PARA SUPORTE (TIPO DA PLACA: 4"X4"  QUANTIDADE DE MÓDULOS: 4 MÓDULOS MATERIAL: PLÁSTICO SUPORTE: NÃO INCLUSO)	MATED-15615	un	1,0000000	7,43	7,43
(F)Total:					7,43

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,0366667	22,34	0,81
(G)Total:					0,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8,24
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1639 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-5625 PLACA 4"X4" PARA SEIS (6) MÓDULOS, INCLUSIVE  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PLACA PARA SUPORTE (TIPO DA PLACA: 4"X4"  QUANTIDADE DE MÓDULOS: 6 MÓDULOS MATERIAL: PLÁSTICO SUPORTE: NÃO INCLUSO)	MATED- 15616	un	1,0000000	7,79	7,79
(F)Total:					7,79

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,0366667	22,34	0,81
(G)Total:					0,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8,60
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1640 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-5614 SUPORTE PARA PLACA 4"X2" PARA TRÊS (3)  
MÓDULOS, INCLUSIVE PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO  
E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E MÓDULO  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SUPORTE PARA PLACA (TIPO DA PLACA: 4"X2"  QUANTIDADE DE MÓDULOS: 3 MÓDULOS MATERIAL: PLÁSTICO POSIÇÃO: VERTICAL OU HORIZONTAL  PARAFUSOS: INCLUÍDOS)	MATED-15597	un	1,0000000	1,90	1,90
(F)Total:					1,90

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,1666667	22,34	3,72
(G)Total:					3,72

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								5,62
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1641 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-5613 SUPORTE PARA PLACA 4"X4" PARA SEIS (6)  
MÓDULOS, INCLUSIVE PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO  
E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E MÓDULO  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SUPORTE PARA PLACA (TIPO DA PLACA: 4"X4"  QUANTIDADE DE MÓDULOS: 6 MÓDULOS MATERIAL: PLÁSTICO POSIÇÃO: VERTICAL OU HORIZONTAL  PARAFUSOS: INCLUÍDOS)	MATED-15596	un	1,0000000	4,31	4,31
(F)Total:					4,31

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,1833333	22,34	4,09
(G)Total:					4,09

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8,40
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1642 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49415 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI-CHAMA, DN 32MM (1"), APLICADO EM ALVENARIA, INCLUSIVE RASGO  
Observações: ELE-MAN-025  
AFERIDO 10/2020

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI-CHAMA, DN 32MM (1"), APLICADO EM ALVENARIA, EXCLUSIVE RASGO	ED-17953	m	1,0000000	8,19	8,19
RASGO EM ALVENARIA PARA PASSAGEM DE ELETRODUTO/TUBULAÇÃO, DIÂMETROS DE 32MM A 50MM (1.1/4" A 2"), EXCLUSIVE ENCHIMENTO	ED-50708	m	1,0000000	5,45	5,45
(G)Total:					13,64

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									13,64
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1643 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-17955 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "B", DIÂMETRO DE SAÍDA 1" (25MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO  
Observações: AFERIDO 10/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED-12628	un	1,0000000	0,67	0,67
(F)Total:					0,67

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,3666667	22,34	8,19
CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "B" OU "E", DIÂMETRO DE SAÍDA 1" (25MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA ( FORNECIMENTO)	ED-3021	un	1,0000000	15,69	15,69
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,3666667	27,80	10,19
(G)Total:					34,07

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								34,74
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1644 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-17957 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "B", DIÂMETRO DE  
SAÍDA 1.1/2" (40MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE  
FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: AFERIDO 10/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED- 12628	un	1,0000000	0,67	0,67
(F)Total:					0,67

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,3666667	22,34	8,19
CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "B" OU "E", DIÂMETRO DE SAÍDA 1.1/2" (40MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA ( FORNECIMENTO)	ED-2922	un	1,0000000	39,07	39,07
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3666667	27,80	10,19
(G)Total:					57,45

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								58,12
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1645 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-17956 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "B", DIÂMETRO DE SAÍDA 1.1/4" (32MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: AFERIDO 10/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED-12628	un	1,0000000	0,67	0,67
(F)Total:					0,67

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,3666667	22,34	8,19
CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "B" OU "E", DIÂMETRO DE SAÍDA 1.1/4" (32MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA ( FORNECIMENTO)	ED-2926	un	1,0000000	28,15	28,15
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,3666667	27,80	10,19
(G)Total:					46,53

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								47,20
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1646 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-17958 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "B", DIÂMETRO DE SAÍDA 2" (50MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO  
Observações: AFERIDO 10/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED-12628	un	1,0000000	0,67	0,67
(F)Total:					0,67

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,3666667	22,34	8,19
CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "B" OU "E", DIÂMETRO DE SAÍDA 2" (50MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA ( FORNECIMENTO)	ED-2924	un	1,0000000	56,59	56,59
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,3666667	27,80	10,19
(G)Total:					74,97

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								75,64
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1647 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-17954 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "B", DIÂMETRO DE  
SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE  
FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: AFERIDO 10/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED- 12628	un	1,0000000	0,67	0,67
(F)Total:					0,67

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,3666667	22,34	8,19
CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "B" OU "E", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA ( FORNECIMENTO)	ED-2930	un	1,0000000	11,38	11,38
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3666667	27,80	10,19
(G)Total:					29,76

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								30,43
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1648 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49071 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "C", DIÂMETRO DE  
SAÍDA 1" (25MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO  
Observações: ELE-CON-015  
AFERIDO 10/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED- 12628	un	1,0000000	0,67	0,67
(F)Total:					0,67

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,3666667	22,34	8,19
CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "C" OU "LB" OU "LL" OU "LR", DIÂMETRO DE SAÍDA 1" (25MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA (FORNECIMENTO)	ED-2915	un	1,0000000	18,18	18,18
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3666667	27,80	10,19
(G)Total:					36,56

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								37,23
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1649 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49073 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "C", DIÂMETRO DE  
SAÍDA 1.1/2" (40MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE  
FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: ELE-CON-017  
AFERIDO 10/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED- 12628	un	1,0000000	0,67	0,67
(F)Total:					0,67

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,3666667	22,34	8,19
CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "C" OU "LB" OU "LL" OU "LR", DIÂMETRO DE SAÍDA 1.1 /2" (40MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA (FORNECIMENTO)	ED-4121	un	1,0000000	44,92	44,92
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3666667	27,80	10,19
(G)Total:					63,30

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								63,97
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1650 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49072 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "C", DIÂMETRO DE  
SAÍDA 1.1/4" (32MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE  
FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: ELE-CON-016  
AFERIDO 10/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED- 12628	un	1,0000000	0,67	0,67
(F)Total:					0,67

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,3666667	22,34	8,19
CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "C" OU "LB" OU "LL" OU "LR", DIÂMETRO DE SAÍDA 1.1 /4" (32MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA (FORNECIMENTO)	ED-2925	un	1,0000000	33,02	33,02
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3666667	27,80	10,19
(G)Total:					51,40

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								52,07
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1651 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49074 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "C", DIÂMETRO DE  
SAÍDA 2" (50MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO  
Observações: ELE-CON-018  
AFERIDO 10/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED- 12628	un	1,0000000	0,67	0,67
(F)Total:					0,67

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,3666666	22,34	8,19
CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "C" OU "LB" OU "LL" OU "LR", DIÂMETRO DE SAÍDA 2" (50MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA (FORNECIMENTO)	ED-4498	un	1,0000000	64,10	64,10
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3666666	27,80	10,19
(G)Total:					82,48

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								83,15
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1652 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49070 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "C", DIÂMETRO DE  
SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE  
FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: ELE-CON-010  
AFERIDO 10/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED- 12628	un	1,0000000	0,67	0,67
(F)Total:					0,67

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,3666667	22,34	8,19
CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "C" OU "LB" OU "LL" OU "LR", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/ 4" (20MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA (FORNECIMENTO)	ED-2923	un	1,0000000	13,45	13,45
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3666667	27,80	10,19
(G)Total:					31,83

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								32,50
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1653 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49080 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "E", DIÂMETRO DE  
SAÍDA 1" (25MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO  
Observações: ELE-CON-035  
AFERIDO 10/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED- 12628	un	1,0000000	0,67	0,67
(F)Total:					0,67

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,3666666	22,34	8,19
CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "B" OU "E", DIÂMETRO DE SAÍDA 1" (25MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA ( FORNECIMENTO)	ED-3021	un	1,0000000	15,69	15,69
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3666666	27,80	10,19
(G)Total:					34,07

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								34,74
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1654 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49082 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "E", DIÂMETRO DE  
SAÍDA 1.1/2" (40MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE  
FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: ELE-CON-040  
AFERIDO 10/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED- 12628	un	1,0000000	0,67	0,67
(F)Total:					0,67

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,3666667	22,34	8,19
CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "B" OU "E", DIÂMETRO DE SAÍDA 1.1/2" (40MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA ( FORNECIMENTO)	ED-2922	un	1,0000000	39,07	39,07
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3666667	27,80	10,19
(G)Total:					57,45

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								58,12
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1655 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49081 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "E", DIÂMETRO DE  
SAÍDA 1.1/4" (32MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE  
FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: ELE-CON-036  
AFERIDO 10/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED- 12628	un	1,0000000	0,67	0,67
(F)Total:					0,67

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,3666667	22,34	8,19
CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "B" OU "E", DIÂMETRO DE SAÍDA 1.1/4" (32MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA ( FORNECIMENTO)	ED-2926	un	1,0000000	28,15	28,15
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3666667	27,80	10,19
(G)Total:					46,53

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								47,20
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1656 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49083 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "E", DIÂMETRO DE  
SAÍDA 2" (50MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO  
Observações: ELE-CON-045  
AFERIDO 10/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED- 12628	un	1,0000000	0,67	0,67
(F)Total:					0,67

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,3666667	22,34	8,19
CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "B" OU "E", DIÂMETRO DE SAÍDA 2" (50MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA ( FORNECIMENTO)	ED-2924	un	1,0000000	56,59	56,59
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3666667	27,80	10,19
(G)Total:					74,97

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								75,64
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1657 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49079 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "E", DIÂMETRO DE  
SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE  
FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: ELE-CON-030  
AFERIDO 10/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED- 12628	un	1,0000000	0,67	0,67
(F)Total:					0,67

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,3666667	22,34	8,19
CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "B" OU "E", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA ( FORNECIMENTO)	ED-2930	un	1,0000000	11,38	11,38
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3666667	27,80	10,19
(G)Total:					29,76

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								30,43
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1658 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-17960 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "LB", DIÂMETRO  
DE SAÍDA 1" (25MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE  
FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: AFERIDO 10/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED- 12628	un	1,0000000	0,67	0,67
(F)Total:					0,67

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,3666667	22,34	8,19
CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "C" OU "LB" OU "LL" OU "LR", DIÂMETRO DE SAÍDA 1" (25MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA (FORNECIMENTO)	ED-2915	un	1,0000000	18,18	18,18
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3666667	27,80	10,19
(G)Total:					36,56

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								37,23
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1659 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-17962 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "LB", DIÂMETRO DE SAÍDA 1.1/2" (40MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: AFERIDO 10/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED-12628	un	1,0000000	0,67	0,67
(F)Total:					0,67

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,3666667	22,34	8,19
CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "C" OU "LB" OU "LL" OU "LR", DIÂMETRO DE SAÍDA 1.1/2" (40MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA (FORNECIMENTO)	ED-4121	un	1,0000000	44,92	44,92
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,3666667	27,80	10,19
(G)Total:					63,30

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								63,97
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1660 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-17961 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "LB", DIÂMETRO DE SAÍDA 1.1/4" (32MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: AFERIDO 10/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED-12628	un	1,0000000	0,67	0,67
(F)Total:					0,67

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,3666667	22,34	8,19
CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "C" OU "LB" OU "LL" OU "LR", DIÂMETRO DE SAÍDA 1.1/4" (32MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA (FORNECIMENTO)	ED-2925	un	1,0000000	33,02	33,02
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,3666667	27,80	10,19
(G)Total:					51,40

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								52,07
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1661 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-17963 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "LB", DIÂMETRO DE SAÍDA 2" (50MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: AFERIDO 10/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED-12628	un	1,0000000	0,67	0,67
(F)Total:					0,67

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,3666667	22,34	8,19
CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "C" OU "LB" OU "LL" OU "LR", DIÂMETRO DE SAÍDA 2" (50MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA (FORNECIMENTO)	ED-4498	un	1,0000000	64,10	64,10
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,3666667	27,80	10,19
(G)Total:					82,48

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								83,15
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1662 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-17959 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "LB", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: AFERIDO 10/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED-12628	un	1,0000000	0,67	0,67
(F)Total:					0,67

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,3666667	22,34	8,19
CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "C" OU "LB" OU "LL" OU "LR", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA (FORNECIMENTO)	ED-2923	un	1,0000000	13,45	13,45
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,3666667	27,80	10,19
(G)Total:					31,83

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								32,50
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1663 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49122 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "LL", DIÂMETRO  
DE SAÍDA 1" (25MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE  
FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: ELE-CON-225  
AFERIDO 10/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED- 12628	un	1,0000000	0,67	0,67
(F)Total:					0,67

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,3666667	22,34	8,19
CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "C" OU "LB" OU "LL" OU "LR", DIÂMETRO DE SAÍDA 1" (25MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA (FORNECIMENTO)	ED-2915	un	1,0000000	18,18	18,18
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3666667	27,80	10,19
(G)Total:					36,56

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								37,23
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1664 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49124 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "LL", DIÂMETRO DE SAÍDA 1.1/2" (40MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: ELE-CON-235  
AFERIDO 10/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED-12628	un	1,0000000	0,67	0,67
(F)Total:					0,67

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,3666667	22,34	8,19
CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "C" OU "LB" OU "LL" OU "LR", DIÂMETRO DE SAÍDA 1.1/2" (40MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA (FORNECIMENTO)	ED-4121	un	1,0000000	44,92	44,92
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,3666667	27,80	10,19
(G)Total:					63,30

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								63,97
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1665 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49123 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "LL", DIÂMETRO DE SAÍDA 1.1/4" (32MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: ELE-CON-230  
AFERIDO 10/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED-12628	un	1,0000000	0,67	0,67
(F)Total:					0,67

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,3666667	22,34	8,19
CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "C" OU "LB" OU "LL" OU "LR", DIÂMETRO DE SAÍDA 1.1/4" (32MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA (FORNECIMENTO)	ED-2925	un	1,0000000	33,02	33,02
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,3666667	27,80	10,19
(G)Total:					51,40

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								52,07
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1666 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49125 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "LL", DIÂMETRO DE SAÍDA 2" (50MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: ELE-CON-240  
AFERIDO 10/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED-12628	un	1,0000000	0,67	0,67
(F)Total:					0,67

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,3666667	22,34	8,19
CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "C" OU "LB" OU "LL" OU "LR", DIÂMETRO DE SAÍDA 2" (50MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA (FORNECIMENTO)	ED-4498	un	1,0000000	64,10	64,10
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,3666667	27,80	10,19
(G)Total:					82,48

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								83,15
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1667 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49121 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "LL", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: ELE-CON-220  
AFERIDO 10/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED-12628	un	1,0000000	0,67	0,67
(F)Total:					0,67

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,3666667	22,34	8,19
CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "C" OU "LB" OU "LL" OU "LR", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA (FORNECIMENTO)	ED-2923	un	1,0000000	13,45	13,45
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,3666667	27,80	10,19
(G)Total:					31,83

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								32,50
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49107 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "LR", DIÂMETRO DE SAÍDA 1" (25MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: ELE-CON-150  
AFERIDO 10/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED-12628	un	1,0000000	0,67	0,67
(F)Total:					0,67

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,3666667	22,34	8,19
CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "C" OU "LB" OU "LL" OU "LR", DIÂMETRO DE SAÍDA 1" (25MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA (FORNECIMENTO)	ED-2915	un	1,0000000	18,18	18,18
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,3666667	27,80	10,19
(G)Total:					36,56

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								37,23
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1669 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49109 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "LR", DIÂMETRO DE SAÍDA 1.1/2" (40MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: ELE-CON-160  
AFERIDO 10/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED-12628	un	1,0000000	0,67	0,67
(F)Total:					0,67

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,3666667	22,34	8,19
CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "C" OU "LB" OU "LL" OU "LR", DIÂMETRO DE SAÍDA 1.1/2" (40MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA (FORNECIMENTO)	ED-4121	un	1,0000000	44,92	44,92
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,3666667	27,80	10,19
(G)Total:					63,30

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								63,97
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1670 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49108 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "LR", DIÂMETRO DE SAÍDA 1.1/4" (32MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: ELE-CON-155  
AFERIDO 10/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED-12628	un	1,0000000	0,67	0,67
(F)Total:					0,67

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,3666667	22,34	8,19
CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "C" OU "LB" OU "LL" OU "LR", DIÂMETRO DE SAÍDA 1.1/4" (32MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA (FORNECIMENTO)	ED-2925	un	1,0000000	33,02	33,02
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,3666667	27,80	10,19
(G)Total:					51,40

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								52,07
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1671 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49110 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "LR", DIÂMETRO DE SAÍDA 2" (50MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: ELE-CON-170  
AFERIDO 10/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED-12628	un	1,0000000	0,67	0,67
(F)Total:					0,67

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,3666667	22,34	8,19
CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "C" OU "LB" OU "LL" OU "LR", DIÂMETRO DE SAÍDA 2" (50MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA (FORNECIMENTO)	ED-4498	un	1,0000000	64,10	64,10
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,3666667	27,80	10,19
(G)Total:					82,48

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								83,15
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1672 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49106 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "LR", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: ELE-CON-145  
AFERIDO 10/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED-12628	un	1,0000000	0,67	0,67
(F)Total:					0,67

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,3666667	22,34	8,19
CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "C" OU "LB" OU "LL" OU "LR", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA (FORNECIMENTO)	ED-2923	un	1,0000000	13,45	13,45
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,3666667	27,80	10,19
(G)Total:					31,83

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								32,50
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1673 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49089 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "T", DIÂMETRO DE  
SAÍDA 1" (25MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO  
Observações: ELE-CON-070  
AFERIDO 10/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED- 12628	un	1,0000000	0,67	0,67
(F)Total:					0,67

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,3666667	22,34	8,19
CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "T" OU "TB", DIÂMETRO DE SAÍDA 1" (25MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA ( FORNECIMENTO)	ED- 17969	un	1,0000000	20,67	20,67
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3666667	27,80	10,19
(G)Total:					39,05

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								39,72
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1674 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49091 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "T", DIÂMETRO DE  
SAÍDA 1.1/2" (40MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE  
FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: ELE-CON-080  
AFERIDO 10/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED- 12628	un	1,0000000	0,67	0,67
(F)Total:					0,67

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,3666667	22,34	8,19
CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "T" OU "TB", DIÂMETRO DE SAÍDA 1.1/2" (40MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA ( FORNECIMENTO)	ED- 17971	un	1,0000000	50,77	50,77
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3666667	27,80	10,19
(G)Total:					69,15

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								69,82
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1675 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49090 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "T", DIÂMETRO DE  
SAÍDA 1.1/4" (32MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE  
FIXAÇÃO  
Observações: ELE-CON-075  
AFERIDO 10/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED- 12628	un	1,0000000	0,67	0,67
(F)Total:					0,67

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,3666667	22,34	8,19
CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "T" OU "TB", DIÂMETRO DE SAÍDA 1.1/4" (32MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA ( FORNECIMENTO)	ED- 17970	un	1,0000000	37,89	37,89
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3666667	27,80	10,19
(G)Total:					56,27

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								56,94
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1676 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49092 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "T", DIÂMETRO DE  
SAÍDA 2" (50MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO  
Observações: ELE-CON-085  
AFERIDO 10/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED- 12628	un	1,0000000	0,67	0,67
(F)Total:					0,67

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,3666667	22,34	8,19
CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "T" OU "TB", DIÂMETRO DE SAÍDA 2" (50MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA ( FORNECIMENTO)	ED- 17972	un	1,0000000	71,61	71,61
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3666667	27,80	10,19
(G)Total:					89,99

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								90,66
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1677 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49088 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "T", DIÂMETRO DE  
SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE  
FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: ELE-CON-065  
AFERIDO 10/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED- 12628	un	1,0000000	0,67	0,67
(F)Total:					0,67

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,3666666	22,34	8,19
CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "T" OU "TB", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA ( FORNECIMENTO)	ED-4499	un	1,0000000	15,52	15,52
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3666666	27,80	10,19
(G)Total:					33,90

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								34,57
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1678 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-17965 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "TB", DIÂMETRO  
DE SAÍDA 1" (25MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE  
FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: AFERIDO 10/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED- 12628	un	1,0000000	0,67	0,67
(F)Total:					0,67

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,3666667	22,34	8,19
CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "T" OU "TB", DIÂMETRO DE SAÍDA 1" (25MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA ( FORNECIMENTO)	ED- 17969	un	1,0000000	20,67	20,67
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3666667	27,80	10,19
(G)Total:					39,05

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								39,72
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1679 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-17967 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "TB", DIÂMETRO DE SAÍDA 1.1/2" (40MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: AFERIDO 10/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED-12628	un	1,0000000	0,67	0,67
(F)Total:					0,67

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,3666667	22,34	8,19
CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "T" OU "TB", DIÂMETRO DE SAÍDA 1.1/2" (40MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA ( FORNECIMENTO)	ED-17971	un	1,0000000	50,77	50,77
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,3666667	27,80	10,19
(G)Total:					69,15

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								69,82
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1680 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-17966 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "TB", DIÂMETRO DE SAÍDA 1.1/4" (32MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: AFERIDO 10/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED-12628	un	1,0000000	0,67	0,67
(F)Total:					0,67

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,3666667	22,34	8,19
CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "T" OU "TB", DIÂMETRO DE SAÍDA 1.1/4" (32MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA ( FORNECIMENTO)	ED-17970	un	1,0000000	37,89	37,89
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,3666667	27,80	10,19
(G)Total:					56,27

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								56,94
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1681 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-17968 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "TB", DIÂMETRO DE SAÍDA 2" (50MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: AFERIDO 10/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED-12628	un	1,0000000	0,67	0,67
(F)Total:					0,67

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,3666667	22,34	8,19
CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "T" OU "TB", DIÂMETRO DE SAÍDA 2" (50MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA ( FORNECIMENTO)	ED-17972	un	1,0000000	71,61	71,61
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,3666667	27,80	10,19
(G)Total:					89,99

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								90,66
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1682 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-17964 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "TB", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: AFERIDO 10/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED-12628	un	1,0000000	0,67	0,67
(F)Total:					0,67

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,3666667	22,34	8,19
CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "T" OU "TB", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA ( FORNECIMENTO)	ED-4499	un	1,0000000	15,52	15,52
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,3666667	27,80	10,19
(G)Total:					33,90

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								34,57
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1683 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49098 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "X", DIÂMETRO DE SAÍDA 1" (25MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO  
Observações: ELE-CON-110  
AFERIDO 10/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED-12628	un	1,0000000	0,67	0,67
(F)Total:					0,67

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,3666667	22,34	8,19
CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "X", DIÂMETRO DE SAÍDA 1" (25MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA (FORNECIMENTO)	ED-17974	un	1,0000000	23,16	23,16
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,3666667	27,80	10,19
(G)Total:					41,54

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								42,21
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1684 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49100 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "X", DIÂMETRO DE  
SAÍDA 1.1/2" (40MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE  
FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: ELE-CON-120  
AFERIDO 10/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED- 12628	un	1,0000000	0,67	0,67
(F)Total:					0,67

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,3666667	22,34	8,19
CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "X", DIÂMETRO DE SAÍDA 1.1/2" (40MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA ( FORNECIMENTO)	ED- 17976	un	1,0000000	56,62	56,62
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3666667	27,80	10,19
(G)Total:					75,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								75,67
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1685 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49099 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "X", DIÂMETRO DE  
SAÍDA 1.1/4" (32MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE  
FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: ELE-CON-115  
AFERIDO 10/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED- 12628	un	1,0000000	0,67	0,67
(F)Total:					0,67

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,3666667	22,34	8,19
CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "X", DIÂMETRO DE SAÍDA 1.1/4" (32MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA ( FORNECIMENTO)	ED- 17975	un	1,0000000	42,76	42,76
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3666667	27,80	10,19
(G)Total:					61,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								61,81
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1686 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49101 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "X", DIÂMETRO DE  
SAÍDA 2" (50MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO  
Observações: ELE-CON-125  
AFERIDO 10/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED- 12628	un	1,0000000	0,67	0,67
(F)Total:					0,67

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,3666667	22,34	8,19
CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "X", DIÂMETRO DE SAÍDA 2" (50MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA (FORNECIMENTO)	ED- 17977	un	1,0000000	79,12	79,12
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3666667	27,80	10,19
(G)Total:					97,50

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								98,17
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1687 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49097 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "X", DIÂMETRO DE  
SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE  
FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: ELE-CON-105  
AFERIDO 10/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED- 12628	un	1,0000000	0,67	0,67
(F)Total:					0,67

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,3666667	22,34	8,19
CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "X", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA ( FORNECIMENTO)	ED- 17973	un	1,0000000	17,59	17,59
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3666667	27,80	10,19
(G)Total:					35,97

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								36,64
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1688 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-17985 CONJUNTO PARA CONDULETE DE 1" (25MM) COM  
DUAS (2) TOMADA DE DADOS OU TELEFONIA (CONECTOR RJ45 CAT.  
6E OU RJ11) E PLACA DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE  
FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA,  
EXCLUSIVE CONDULETE  
Observações: AFERIDO 10/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO PARA DADOS/ TELEFONIA(CONECTOR: RJ45 CAT.6 QUANTIDADE DE VIAS: 8 MATERIAL: PLÁSTICO  PLACA E SUPORTE: NÃO INCLUSO)	MATED- 15606	un	2,0000000	15,39	30,78
TAMPA PARA CONDULETE ( MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO: CONECTOR RJ11-RJ45  QUANTIDADE DE POSTOS: 2  CONDULETES: 1"[25MM]  PARAFUSOS: INCLUSOS)	MATED- 17892	un	1,0000000	12,04	12,04
(F)Total:					42,82

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,2156863	22,34	4,81
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,4313725	27,80	11,99
(G)Total:					16,80

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								59,62
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1689 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-17981 CONJUNTO PARA CONDULETE DE 1" (25MM) COM UM (1) INTERRUPTOR PARALELO, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A -250V) E PLACA DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA, EXCLUSIVE CONDULETE  
Observações: AFERIDO 10/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO INTERRUPTOR COM SUPORTE (TIPO: PARALELO CORRENTE: 10A TENSÃO: 250V MATERIAL: TERMOPLÁSTICO REFERÊNCIA: 1001 SILENTOQUE, BLANC FAME OU EQUIVALENTE)	MATED-17901	un	1,0000000	32,55	32,55
TAMPA PARA CONDULETE ( MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO: INTERRUPTOR QUANTIDADE DE POSTOS: 1 CONDULETES: 1"[25MM] PARAFUSOS: INCLUSOS)	MATED-17886	un	1,0000000	6,66	6,66
(F)Total:					39,21

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,1594203	22,34	3,56
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,3188406	27,80	8,86
(G)Total:					12,42

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								51,63
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-17980 CONJUNTO PARA CONDULETE DE 1" (25MM) COM UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V) E PLACA DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA, EXCLUSIVE CONDULETE  
Observações: AFERIDO 10/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO INTERRUPTOR COM SUPORTE (TIPO: SIMPLES CORRENTE: 10A TENSÃO: 250V MATERIAL: TERMOPLÁSTICO REFERÊNCIA: 1000 SILENTOQUE, BLANC FAME OU EQUIVALENTE)	MATED-17900	un	1,0000000	18,36	18,36
TAMPA PARA CONDULETE ( MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO: INTERRUPTOR QUANTIDADE DE POSTOS: 1 CONDULETES: 1"[25MM] PARAFUSOS: INCLUSOS)	MATED-17886	un	1,0000000	6,66	6,66
(F)Total:					25,02

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,1594203	22,34	3,56
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,3188406	27,80	8,86
(G)Total:					12,42

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								37,44
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1691 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-17983 CONJUNTO PARA CONDULETE DE 1" (25MM) COM  
UMA (1) TOMADA DE DADOS OU TELEFONIA (CONECTOR RJ45 CAT.6E  
OU RJ11) E PLACA DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO,  
INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA, EXCLUSIVE CONDULETE  
Observações: AFERIDO 10/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO PARA DADOS/ TELEFONIA(CONECTOR: RJ45 CAT.6 QUANTIDADE DE VIAS: 8 MATERIAL: PLÁSTICO  PLACA E SUPORTE: NÃO INCLUSO)	MATED- 15606	un	1,0000000	15,39	15,39
TAMPA PARA CONDULETE ( MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO: CONECTOR RJ11-RJ45  QUANTIDADE DE POSTOS: 1  CONDULETES: 1"[25MM]  PARAFUSOS: INCLUSOS)	MATED- 17890	un	1,0000000	9,57	9,57
(F)Total:					24,96

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,1833333	22,34	4,09
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3666667	27,80	10,19
(G)Total:					14,28

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								39,24
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1692 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-17982 CONJUNTO PARA CONDULETE DE 1" (25MM) COM  
UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO  
250V, (2P+T/10A-250V) E PLACA DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE  
FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA,  
EXCLUSIVE CONDULETE  
Observações: AFERIDO 10/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO TOMADA COM SUPORTE (PÓLOS: 2P+T  CORRENTE: 10A TENSÃO: 250V MATERIAL: TERMOPLÁSTICO  REFERÊNCIA: 054328 SILENTOQUE, BLANC FAME OU EQUIVALENTE)	MATED- 17898	un	1,0000000	15,56	15,56
TAMPA PARA CONDULETE ( MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO: TOMADA QUANTIDADE DE POSTOS: 1 CONDULETES: 1"  25MM] PARAFUSOS: INCLUSOS)	MATED- 17888	un	1,0000000	6,63	6,63
(F)Total:					22,19

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,1594203	22,34	3,56
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3188406	27,80	8,86
(G)Total:					12,42

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								34,61
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1693 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-17984 CONJUNTO PARA CONDULETE DE 1" (25MM) COM  
UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO  
250V, (2P+T/20A-250V) E PLACA DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE  
FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA,  
EXCLUSIVE CONDULETE  
Observações: AFERIDO 10/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO TOMADA COM SUPORTE (PÓLOS: 2P+T  CORRENTE: 20A TENSÃO: 250V MATERIAL: TERMOPLÁSTICO  REFERÊNCIA: 054333 SILENTOQUE, BLANC FAME OU EQUIVALENTE)	MATED- 17899	un	1,0000000	22,84	22,84
TAMPA PARA CONDULETE ( MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO: TOMADA QUANTIDADE DE POSTOS: 1 CONDULETES: 1"  25MM) PARAFUSOS: INCLUSOS)	MATED- 17888	un	1,0000000	6,63	6,63
(F)Total:					29,47

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,1594203	22,34	3,56
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3188406	27,80	8,86
(G)Total:					12,42

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								41,89
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1694 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-17979 CONJUNTO PARA CONDULETE DE 3/4" (20MM) COM  
DUAS (2) TOMADA DE DADOS OU TELEFONIA (CONECTOR RJ45 CAT.  
6E OU RJ11) E PLACA DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE  
FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA,  
EXCLUSIVE CONDULETE  
Observações: AFERIDO 10/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO PARA DADOS/ TELEFONIA(CONECTOR: RJ45 CAT.6 QUANTIDADE DE VIAS: 8 MATERIAL: PLÁSTICO  PLACA E SUPORTE: NÃO INCLUSO)	MATED- 15606	un	2,0000000	15,39	30,78
TAMPA PARA CONDULETE ( MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO: CONECTOR RJ11-RJ45  QUANTIDADE DE POSTOS: 2  CONDULETES: 3/4"[20MM]  PARAFUSOS: INCLUSOS)	MATED- 17891	un	1,0000000	10,64	10,64
(F)Total:					41,42

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,2156863	22,34	4,81
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,4313725	27,80	11,99
(G)Total:					16,80

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								58,22
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1695 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-17978 CONJUNTO PARA CONDULETE DE 3/4" (20MM) COM  
UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A,  
TENSÃO 250V, (2P+T/20A-250V) E PLACA DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE  
FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA,  
EXCLUSIVE CONDULETE  
Observações: AFERIDO 10/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO TOMADA COM SUPORTE (PÓLOS: 2P+T  CORRENTE: 20A TENSÃO: 250V MATERIAL: TERMOPLÁSTICO  REFERÊNCIA: 054333 SILENTOQUE, BLANC FAME OU EQUIVALENTE)	MATED- 17899	un	1,0000000	22,84	22,84
TAMPA PARA CONDULETE ( MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO: TOMADA QUANTIDADE DE POSTOS: 1 CONDULETES: 3/ 4"[20MM] PARAFUSOS: INCLUSOS)	MATED- 17887	un	1,0000000	4,40	4,40
(F)Total:					27,24

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,1594203	22,34	3,56
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3188406	27,80	8,86
(G)Total:					12,42

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								39,66
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1696 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-17991 PLACA CEGA PARA CONDULETE, COM DIÂMETRO  
DE SAÍDA 1" (25MM), EXCLUSIVE CONDULETE

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TAMPA PARA CONDULETE ( MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO: CEGA CONDULETES: 1"[25MM ] PARAFUSOS: INCLUSOS)	MATED-17894	un	1,0000000	4,58	4,58
(F)Total:					4,58

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,0916667	22,34	2,04
(G)Total:					2,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								6,62
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1697 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-17993 PLACA CEGA PARA CONDULETE, COM DIÂMETRO  
DE SAÍDA 1.1/2" (40MM), EXCLUSIVE CONDULETE  
Observações: AFERIDO 10/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TAMPA PARA CONDULETE ( MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO: CEGA CONDULETES: 1.1/2"[ 40MM] PARAFUSOS: INCLUSOS)	MATED-17896	un	1,0000000	11,12	11,12
(F)Total:					11,12

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,0916667	22,34	2,04
(G)Total:					2,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								13,16
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1698 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-17992 PLACA CEGA PARA CONDULETE, COM DIÂMETRO  
DE SAÍDA 1.1/4" (32MM), EXCLUSIVE CONDULETE  
Observações: AFERIDO 10/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TAMPA PARA CONDULETE ( MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO: CEGA CONDULETES: 1.1/4"[ 32MM] PARAFUSOS: INCLUSOS)	MATED-17895	un	1,0000000	9,79	9,79
(F)Total:					9,79

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,0916667	22,34	2,04
(G)Total:					2,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								11,83
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1699 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-17994 PLACA CEGA PARA CONDULETE, COM DIÂMETRO  
DE SAÍDA 2" (50MM), EXCLUSIVE CONDULETE  
Observações: AFERIDO 10/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TAMPA PARA CONDULETE ( MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO: CEGA CONDULETES: 2"[50MM ] PARAFUSOS: INCLUSOS)	MATED-17897	un	1,0000000	15,06	15,06
(F)Total:					15,06

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,0916667	22,34	2,04
(G)Total:					2,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								17,10
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1700 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-17990 PLACA CEGA PARA CONDULETE, COM DIÂMETRO  
DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE CONDULETE  
Observações: AFERIDO 10/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TAMPA PARA CONDULETE ( MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO: CEGA CONDULETES: 3/4"[ 20MM] PARAFUSOS: INCLUSOS)	MATED-17893	un	1,0000000	3,43	3,43
(F)Total:					3,43

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,0916667	22,34	2,04
(G)Total:					2,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								5,47
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1701 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-17951 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI-CHAMA, DN 20MM (1/2"), APLICADO EM ALVENARIA, EXCLUSIVE RASGO

Unidade: m

Observações: AFERIDO 10/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ELETRODUTO FLEXÍVEL ( MATERIAL: PVC DIÂMETRO DA SEÇÃO: 20MM)	MATED-12217	m	1,0500000	2,17	2,27
(F)Total:					2,27

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,0637681	22,34	1,42
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,0637681	27,80	1,77
(G)Total:					3,19

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								5,46
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1702 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49413 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI-CHAMA, DN 20MM (1/2"), APLICADO EM ALVENARIA, INCLUSIVE RASGO

Unidade: m

Observações: ELE-MAN-015  
AFERIDO 10/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI-CHAMA, DN 20MM (1/2"), APLICADO EM ALVENARIA, EXCLUSIVE RASGO	ED-17951	m	1,0000000	5,46	5,46
RASGO EM ALVENARIA PARA PASSAGEM DE ELETRODUTO/TUBULAÇÃO, DIÂMETROS DE 15MM A 25MM (1/2" A 1"), EXCLUSIVE ENCHIMENTO	ED-50707	m	1,0000000	3,50	3,50
(G)Total:					8,96

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									8,96
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1703 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-17952 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), APLICADO EM ALVENARIA, EXCLUSIVE RASGO

Unidade: m

Observações: AFERIDO 10/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ELETRODUTO FLEXÍVEL (MATERIAL: PVC DIÂMETRO DA SEÇÃO: 25MM)	MATED-12225	m	1,0500000	2,85	2,99
(F)Total:					2,99

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,0666667	22,34	1,48
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,0666667	27,80	1,85
(G)Total:					3,33

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									6,32
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1704 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49414 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), APLICADO EM ALVENARIA, INCLUSIVE RASGO

Unidade: m

Observações: ELE-MAN-020  
AFERIDO 10/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), APLICADO EM ALVENARIA, EXCLUSIVE RASGO	ED-17952	m	1,0000000	6,32	6,32
RASGO EM ALVENARIA PARA PASSAGEM DE ELETRODUTO/TUBULAÇÃO, DIÂMETROS DE 15MM A 25MM (1/2" A 1"), EXCLUSIVE ENCHIMENTO	ED-50707	m	1,0000000	3,50	3,50
(G)Total:					9,82

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									9,82
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1705 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-17953 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI-CHAMA, DN 32MM (1"), APLICADO EM ALVENARIA, EXCLUSIVE RASGO  
Observações: AFERIDO 10/2020

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ELETRODUTO FLEXÍVEL ( MATERIAL: PVC DIÂMETRO DA SEÇÃO: 32MM)	MATED-12215	m	1,0500000	4,32	4,53
(F)Total:					4,53

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,0733333	22,34	1,63
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,0733333	27,80	2,03
(G)Total:					3,66

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8,19
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1706 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-7249 ELETRODUTO FLEXÍVEL, EM AÇO GALVANIZADO,  
REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO (1"), INCLUSIVE  
CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ELETRODUTO FLEXÍVEL ( MATERIAL: AÇO GALVANIZADO REVESTIDO EM PVC PRETO DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1")	MATED-7727	m	1,1000000	11,85	13,03
(F)Total:					13,03

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,1111111	22,34	2,48
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,1111111	27,80	3,08
(G)Total:					5,56

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								18,59
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1707 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-7251 ELETRODUTO FLEXÍVEL, EM AÇO GALVANIZADO,  
REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO (1.1/2"), INCLUSIVE  
CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ELETRODUTO FLEXÍVEL ( MATERIAL: AÇO GALVANIZADO REVESTIDO EM PVC PRETO DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1.1/2")	MATED-7740	m	1,1000000	24,44	26,88
(F)Total:					26,88

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,1111111	22,34	2,48
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,1111111	27,80	3,08
(G)Total:					5,56

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								32,44
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1708 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-7250 ELETRODUTO FLEXÍVEL, EM AÇO GALVANIZADO,  
REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO (1.1/4"), INCLUSIVE  
CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ELETRODUTO FLEXÍVEL ( MATERIAL: AÇO GALVANIZADO REVESTIDO EM PVC PRETO DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1.1/4")	MATED-7741	m	1,1000000	16,55	18,20
(F)Total:					18,20

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,1111111	22,34	2,48
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,1111111	27,80	3,08
(G)Total:					5,56

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								23,76
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1709 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-7252 ELETRODUTO FLEXÍVEL, EM AÇO GALVANIZADO,  
REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO (2"), INCLUSIVE  
CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ELETRODUTO FLEXÍVEL ( MATERIAL: AÇO GALVANIZADO REVESTIDO EM PVC PRETO DIÂMETRO DA SEÇÃO: 2")	MATED-7742	m	1,1000000	31,68	34,84
(F)Total:					34,84

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,1428571	22,34	3,19
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,1428571	27,80	3,97
(G)Total:					7,16

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								42,00
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1710 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-7253 ELETRODUTO FLEXÍVEL, EM AÇO GALVANIZADO,  
REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO (2.1/2"), INCLUSIVE  
CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ELETRODUTO FLEXÍVEL ( MATERIAL: AÇO GALVANIZADO REVESTIDO EM PVC PRETO DIÂMETRO DA SEÇÃO: 2.1/2")	MATED-7743	m	1,1000000	56,61	62,27
(F)Total:					62,27

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,1428571	22,34	3,19
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,1428571	27,80	3,97
(G)Total:					7,16

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								69,43
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1711 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-7248 ELETRODUTO FLEXÍVEL, EM AÇO GALVANIZADO,  
REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO (3/4"), INCLUSIVE  
CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ELETRODUTO FLEXÍVEL ( MATERIAL: AÇO GALVANIZADO REVESTIDO EM PVC PRETO DIÂMETRO DA SEÇÃO: 3/4")	MATED-7745	m	1,1000000	9,09	9,99
(F)Total:					9,99

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,1111111	22,34	2,48
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,1111111	27,80	3,08
(G)Total:					5,56

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								15,55
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1712 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49315 ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 100  
MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO  
Observações: ELE-ELE-045  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ELETRODUTO RÍGIDO (MATERIAL: PVC TIPO: ROSCÁVEL DIÂMETRO: 4")	MATED-11844	m	1,1000000	63,36	69,69
(F)Total:					69,69

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,6000000	22,34	13,40
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,6000000	27,80	16,68
(G)Total:					30,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								99,77
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1713 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49307 ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 16  
MM (1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO  
Observações: ELE-ELE-005  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ELETRODUTO RÍGIDO (MATERIAL: PVC TIPO: ROSCÁVEL DIÂMETRO: 1/2")	MATED-11832	m	1,1000000	4,61	5,07
(F)Total:					5,07

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,3000000	22,34	6,70
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,3000000	27,80	8,34
(G)Total:					15,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								20,11
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1714 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49308 ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20  
MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO  
Observações: ELE-ELE-010  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ELETRODUTO RÍGIDO (MATERIAL: PVC TIPO: ROSCÁVEL DIÂMETRO: 3/4")	MATED-11837	m	1,1000000	5,95	6,54
(F)Total:					6,54

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,3000000	22,34	6,70
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,3000000	27,80	8,34
(G)Total:					15,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								21,58
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1715 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49309 ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 25  
MM (1"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO  
Observações: ELE-ELE-015  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ELETRODUTO RÍGIDO (MATERIAL: PVC TIPO: ROSCÁVEL DIÂMETRO: 1")	MATED-11838	m	1,1000000	9,53	10,48
(F)Total:					10,48

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,3000000	22,34	6,70
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,3000000	27,80	8,34
(G)Total:					15,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								25,52
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1716 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49310 ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 32  
MM (1.1/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO  
Observações: ELE-ELE-020  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ELETRODUTO RÍGIDO (MATERIAL: PVC TIPO: ROSCÁVEL DIÂMETRO: 1.1/4")	MATED-11839	m	1,1000000	14,74	16,21
(F)Total:					16,21

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,4500000	22,34	10,05
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,4500000	27,80	12,51
(G)Total:					22,56

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								38,77
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1717 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49311 ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 40  
MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO  
Observações: ELE-ELE-025  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ELETRODUTO RÍGIDO (MATERIAL: PVC TIPO: ROSCÁVEL DIÂMETRO: 1.1/2")	MATED-11840	m	1,1000000	13,61	14,97
(F)Total:					14,97

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,4500000	22,34	10,05
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,4500000	27,80	12,51
(G)Total:					22,56

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								37,53
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1718 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49312 ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 50  
MM (2"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO  
Observações: ELE-ELE-030  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ELETRODUTO RÍGIDO (MATERIAL: PVC TIPO: ROSCÁVEL DIÂMETRO: 2")	MATED-11841	m	1,1000000	23,02	25,32
(F)Total:					25,32

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,4500000	22,34	10,05
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,4500000	27,80	12,51
(G)Total:					22,56

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								47,88
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1719 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49313 ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 60  
MM (2.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO  
Observações: ELE-ELE-035  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ELETRODUTO RÍGIDO (MATERIAL: PVC TIPO: ROSCÁVEL DIÂMETRO: 2.1/2")	MATED-11842	m	1,1000000	34,97	38,46
(F)Total:					38,46

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,6000000	22,34	13,40
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,6000000	27,80	16,68
(G)Total:					30,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								68,54
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1720 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49314 ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 75  
MM (3"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO  
Observações: ELE-ELE-040  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ELETRODUTO RÍGIDO (MATERIAL: PVC TIPO: ROSCÁVEL DIÂMETRO: 3")	MATED-11843	m	1,1000000	39,93	43,92
(F)Total:					43,92

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,6000000	22,34	13,40
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,6000000	27,80	16,68
(G)Total:					30,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								74,00
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1721 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-17935 SONDAGEM DE ELETRODUTO/DUTOS COM ARAME  
GALVANIZADO, DIÂMETRO DO FIO 1,24MM, 18 BWG, INCLUSIVE  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 10/2020

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARAME GALVANIZADO (BITOLA: 18BWG DIÂMETRO DO FIO: 1,24MM MASSA LINEAR: 0,009KG/M)	MATED-11326	Kg	0,0090000	23,99	0,21
(F)Total:					0,21

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,0271605	22,34	0,60
(G)Total:					0,60

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,81
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1722 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49316 ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO LEVE,  
INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 15 (1/2")

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ELETRODUTO RÍGIDO ( MATERIAL: AÇO  TRATAMENTO: GALVANIZADO ELETROLÍTICO SÉRIE: LEVE  DIÂMETRO: 1/2"[15MM]  ESPESSURA*: 0,5-0,6MM  MASSA LINEAR*: 0,3KG/M)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12247	m	1,1000000	5,79	6,36
(F)Total:					6,36

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,3000000	22,34	6,70
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,3000000	27,80	8,34
(G)Total:					15,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								21,40
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1723 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49317 ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO LEVE,  
INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 20 (3/4")

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ELETRODUTO RÍGIDO ( MATERIAL: AÇO  TRATAMENTO: GALVANIZADO ELETROLÍTICO SÉRIE: LEVE  DIÂMETRO: 3/4"[20MM]  ESPESSURA*: 0,5-0,6MM  MASSA LINEAR*: 0,38KG/M)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12286	m	1,1000000	7,24	7,96
(F)Total:					7,96

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,3000000	22,34	6,70
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,3000000	27,80	8,34
(G)Total:					15,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								23,00
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1724 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49318 ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO LEVE,  
INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 25 (1")

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ELETRODUTO RÍGIDO ( MATERIAL: AÇO  TRATAMENTO: GALVANIZADO ELETROLÍTICO SÉRIE: LEVE  DIÂMETRO: 1"[25MM]  ESPESSURA*: 0,5-0,6MM  MASSA LINEAR*: 0,48KG/M)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12288	m	1,1000000	9,14	10,05
(F)Total:					10,05

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,4000000	22,34	8,93
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,4000000	27,80	11,12
(G)Total:					20,05

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								30,10
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1725 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49324 ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO MÉDIO,  
INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 100 (4")

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ELETRODUTO RÍGIDO ( MATERIAL: AÇO  TRATAMENTO: GALVANIZADO ELETROLÍTICO SÉRIE: MÉDIO  DIÂMETRO: 4"[100MM]  ESPESSURA*: 1,2-1,25MM  MASSA LINEAR*: 4,26KG/M)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12204	m	1,1000000	90,91	100,00
(F)Total:					100,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	1,0000000	22,34	22,34
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	1,0000000	27,80	27,80
(G)Total:					50,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								150,14
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1726 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49319 ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO MÉDIO,  
INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 32 (1.1/4")

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ELETRODUTO RÍGIDO ( MATERIAL: AÇO  TRATAMENTO: GALVANIZADO ELETROLÍTICO SÉRIE: MÉDIO  DIÂMETRO: 1.1/4"[32MM]  ESPESSURA*: 0,8-0,9MM  MASSA LINEAR*: 0,92KG/M)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12567	m	1,1000000	18,51	20,36
(F)Total:					20,36

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,5000000	22,34	11,17
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,5000000	27,80	13,90
(G)Total:					25,07

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								45,43
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49320 ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO MÉDIO,  
INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 40 (1.1/2")

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ELETRODUTO RÍGIDO ( MATERIAL: AÇO  TRATAMENTO: GALVANIZADO ELETROLÍTICO SÉRIE: MÉDIO  DIÂMETRO: 1.1/2"[40MM]  ESPESSURA*: 0,8-0,9MM  MASSA LINEAR*: 1,06KG/M)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12199	m	1,1000000	21,66	23,82
(F)Total:					23,82

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,5500000	22,34	12,28
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,5500000	27,80	15,29
(G)Total:					27,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								51,39
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1728 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49321 ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO MÉDIO,  
INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 50 (2")

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ELETRODUTO RÍGIDO ( MATERIAL: AÇO  TRATAMENTO: GALVANIZADO ELETROLÍTICO SÉRIE: MÉDIO  DIÂMETRO: 2"[50MM]  ESPESSURA*: 0,8-0,9MM  MASSA LINEAR*: 1,32KG/M)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12201	m	1,1000000	27,46	30,20
(F)Total:					30,20

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,5500000	22,34	12,28
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,5500000	27,80	15,29
(G)Total:					27,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								57,77
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1729 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49322 ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO MÉDIO,  
INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 65 (2.1/2")

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ELETRODUTO RÍGIDO ( MATERIAL: AÇO  TRATAMENTO: GALVANIZADO ELETROLÍTICO SÉRIE: MÉDIO  DIÂMETRO: 2.1/2"[65MM]  ESPESSURA*: 0,8-0,9MM  MASSA LINEAR*: 2,29KG/M)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12202	m	1,1000000	49,65	54,61
(F)Total:					54,61

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,6000000	22,34	13,40
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,6000000	27,80	16,68
(G)Total:					30,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								84,69
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1730 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49323 ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO MÉDIO,  
INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 80 (3")

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ELETRODUTO RÍGIDO ( MATERIAL: AÇO  TRATAMENTO: GALVANIZADO ELETROLÍTICO SÉRIE: MÉDIO  DIÂMETRO: 3"[80MM]  ESPESSURA*: 1,2-1,25MM  MASSA LINEAR*: 2,7KG/M)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12203	m	1,1000000	59,50	65,45
(F)Total:					65,45

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	1,0000000	22,34	22,34
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	1,0000000	27,80	27,80
(G)Total:					50,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								115,59
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1731 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49333 ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO,  
INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 100 (4")

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ELETRODUTO RÍGIDO ( MATERIAL: AÇO  TRATAMENTO: GALVANIZADO  ELETROLÍTICO SÉRIE: PESADO DIÂMETRO: 4"  100MM ]ESPESSURA*: 2,3-2, 65MM MASSA LINEAR*: 7, 35KG/M)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12277	m	1,1000000	178,00	195,80
(F)Total:					195,80

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	1,0000000	22,34	22,34
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	1,0000000	27,80	27,80
(G)Total:					50,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								245,94
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1732 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49325 ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO,  
INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 15 (1/2")

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ELETRODUTO RÍGIDO ( MATERIAL: AÇO  TRATAMENTO: GALVANIZADO ELETROLÍTICO SÉRIE: PESADO DIÂMETRO: 1/2"[ 15MM] ESPESSURA*: 1,5-1, 55MM MASSA LINEAR*: 0, 72KG/M)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12205	m	1,1000000	21,09	23,19
(F)Total:					23,19

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,3000000	22,34	6,70
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,3000000	27,80	8,34
(G)Total:					15,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								38,23
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1733 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49326 ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO,  
INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 20 (3/4")

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ELETRODUTO RÍGIDO ( MATERIAL: AÇO  TRATAMENTO: GALVANIZADO ELETROLÍTICO SÉRIE: PESADO DIÂMETRO: 3/4"[ 20MM] ESPESSURA*: 1,5-1, 55MM MASSA LINEAR*: 0, 92KG/M)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12206	m	1,1000000	26,03	28,63
(F)Total:					28,63

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,3000000	22,34	6,70
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,3000000	27,80	8,34
(G)Total:					15,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								43,67
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1734 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49327 ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO,  
INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 25 (1")

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ELETRODUTO RÍGIDO ( MATERIAL: AÇO  TRATAMENTO: GALVANIZADO  ELETROLÍTICO SÉRIE: PESADO DIÂMETRO: 1"[25MM]  ESPESSURA*: 1,5-1,55MM  MASSA LINEAR*: 1,17KG/M)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12207	m	1,1000000	32,62	35,88
(F)Total:					35,88

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,4000000	22,34	8,93
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,4000000	27,80	11,12
(G)Total:					20,05

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								55,93
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1735 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49328 ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO,  
INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 32 (1.1/4")

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ELETRODUTO RÍGIDO ( MATERIAL: AÇO  TRATAMENTO: GALVANIZADO ELETROLÍTICO SÉRIE: PESADO DIÂMETRO: 1.1/4"[ 32MM] ESPESSURA*: 1,95-2, 0MM MASSA LINEAR*: 2,02KG/ M)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-26834	m	1,1000000	43,31	47,64
(F)Total:					47,64

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,5000000	22,34	11,17
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,5000000	27,80	13,90
(G)Total:					25,07

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								72,71
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1736 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49329 ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO,  
INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 40 (1.1/2")

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ELETRODUTO RÍGIDO ( MATERIAL: AÇO  TRATAMENTO: GALVANIZADO ELETROLÍTICO SÉRIE: PESADO DIÂMETRO: 1.1/2"[ 40MM] ESPESSURA*: 1,95-2, 25MM MASSA LINEAR*: 2, 51KG/M)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12208	m	1,1000000	50,27	55,29
(F)Total:					55,29

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,5500000	22,34	12,28
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,5500000	27,80	15,29
(G)Total:					27,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								82,86
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1737 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49330 ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO,  
INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 50 (2")

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ELETRODUTO RÍGIDO ( MATERIAL: AÇO  TRATAMENTO: GALVANIZADO  ELETROLÍTICO SÉRIE: PESADO DIÂMETRO: 2"[50MM]  ESPESSURA*: 1,95-2,25MM  MASSA LINEAR*: 3,23KG/M)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12209	m	1,1000000	62,74	69,01
(F)Total:					69,01

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,5500000	22,34	12,28
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,5500000	27,80	15,29
(G)Total:					27,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								96,58
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1738 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49331 ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO,  
INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 65 (2.1/2")

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ELETRODUTO RÍGIDO ( MATERIAL: AÇO  TRATAMENTO: GALVANIZADO ELETROLÍTICO SÉRIE: PESADO DIÂMETRO: 2.1/2"[ 65MM] ESPESSURA*: 2,3-2, 65MM MASSA LINEAR*: 4, 78KG/M)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12211	m	1,1000000	97,94	107,73
(F)Total:					107,73

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,6000000	22,34	13,40
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,6000000	27,80	16,68
(G)Total:					30,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								137,81
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1739 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49332 ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO,  
INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 80 (3")

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ELETRODUTO RÍGIDO ( MATERIAL: AÇO  TRATAMENTO: GALVANIZADO  ELETROLÍTICO SÉRIE: PESADO DIÂMETRO: 3"[80MM]  ESPESSURA*: 2,3-2,65MM  MASSA LINEAR*: 5,6KG/M)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12234	m	1,1000000	115,85	127,43
(F)Total:					127,43

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	1,0000000	22,34	22,34
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	1,0000000	27,80	27,80
(G)Total:					50,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								177,57
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1740 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49463 CAIXA DE DERIVAÇÃO TIPO "C" PARA PERFILADO  
EM CHAPA DE AÇO COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO, INCLUSIVE  
TAMPA E FIXAÇÃO  
Observações: ELE-PER-090  
AFERIDO 02/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXA DE DERIVAÇÃO PARA PERFILADO (TIPO:"C") MATERIAL: AÇO CARBONO  TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO  CHAPA: #18 PARAFUSOS: INCLUSOS TAMPA: INCLUSA)	MATED- 11872	un	1,0000000	14,90	14,90
(F)Total:					14,90

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,1981982	22,34	4,42
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3963964	27,80	11,01
(G)Total:					15,43

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								30,33
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1741 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49464 CAIXA DE DERIVAÇÃO TIPO "I" PARA PERFILADO  
EM CHAPA DE AÇO COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO, INCLUSIVE  
TAMPA E FIXAÇÃO  
Observações: ELE-PER-095  
AFERIDO 02/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXA DE DERIVAÇÃO PARA PERFILADO (TIPO:"I") MATERIAL: AÇO CARBONO  TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO  CHAPA: #18 PARAFUSOS: INCLUSOS TAMPA: INCLUSA)	MATED- 11873	un	1,0000000	14,90	14,90
(F)Total:					14,90

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,1981982	22,34	4,42
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3963964	27,80	11,01
(G)Total:					15,43

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								30,33
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1742 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49465 CAIXA DE DERIVAÇÃO TIPO "L" PARA PERFILADO  
EM CHAPA DE AÇO COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO, INCLUSIVE  
TAMPA E FIXAÇÃO  
Observações: ELE-PER-100  
AFERIDO 02/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXA DE DERIVAÇÃO PARA PERFILADO (TIPO:"L") MATERIAL: AÇO CARBONO  TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO  CHAPA: #18 PARAFUSOS: INCLUSOS TAMPA: INCLUSA)	MATED- 11874	un	1,0000000	14,90	14,90
(F)Total:					14,90

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,1981982	22,34	4,42
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3963964	27,80	11,01
(G)Total:					15,43

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								30,33
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1743 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49466 CAIXA DE DERIVAÇÃO TIPO "T" PARA PERFILADO  
EM CHAPA DE AÇO COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO, INCLUSIVE  
TAMPA E FIXAÇÃO  
Observações: ELE-PER-105  
AFERIDO 02/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXA DE DERIVAÇÃO PARA PERFILADO (TIPO:"T") MATERIAL: AÇO CARBONO  TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO  CHAPA: #18 PARAFUSOS: INCLUSOS TAMPA: INCLUSA)	MATED- 11875	un	1,0000000	15,67	15,67
(F)Total:					15,67

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,1981982	22,34	4,42
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3963964	27,80	11,01
(G)Total:					15,43

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								31,10
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1744 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49467 CAIXA DE DERIVAÇÃO TIPO "X" PARA PERFILADO  
EM CHAPA DE AÇO COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO, INCLUSIVE  
TAMPA E FIXAÇÃO  
Observações: ELE-PER-110  
AFERIDO 02/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXA DE DERIVAÇÃO PARA PERFILADO (TIPO:"X") MATERIAL: AÇO CARBONO  TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO  CHAPA: #18 PARAFUSOS: INCLUSOS TAMPA: INCLUSA)	MATED- 11876	un	1,0000000	16,44	16,44
(F)Total:					16,44

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,1981982	22,34	4,42
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3963964	27,80	11,01
(G)Total:					15,43

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								31,87
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1745 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-19583 FIXAÇÃO DE PERFILADO HORIZONTAL, INCLUSIVE  
SUPORTE, VERGALHÃO E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE PERFILADO  
Observações: AFERIDO 02/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARRUELA LISA REDONDA ( DIÂMETRO 6,8MM [1/4"]  ACABAMENTO: ZINCADO  PESO: 560UN/KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-18325	un	1,3333333	0,11	0,14
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO ROSCA SOBERBA CABEÇA SEXTAVADA ( COMPRIMENTO: 50MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,8MM (3/16")  BUCHA: S10)	MATED-18326	un	1,3333333	1,46	1,94
CANTONEIRA ZZ PARA VERGALHÃO (ALTURA: 38MM  LARGURA:38MM)	MATED-18323	un	0,6666666	3,09	2,05
PORCA SEXTAVADA ( MATERIAL: AÇO DIÂMETRO: 6 ,35MM [1/4"] PESO/100PÇ: 0, 320 KG)	MATED-18324	un	1,3333333	0,13	0,17
VERGALHÃO DE AÇO COM ROSCA (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1/4"[6MM])	MATED-11888	m	0,2000000	4,50	0,90
(F)Total:					5,20

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,0733333	22,34	1,63
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,0183333	27,80	0,50

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1746 de 5791

SUORTE OU GANCHO PARA PERFILADO, TIPO CURTO, EM CHAPA DE AÇO COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO, COMPRIMENTO 100MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS E FIXAÇÃO	ED- 49459	un	0,6666667	7,23	4,82
(G)Total:					6,95

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	12,15
---	-------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1747 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49446 PERFILADO LISO (38X19)MM EM CHAPA DE AÇO  
GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO, INCLUSIVE  
FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE TAMPA  
DE ENCAIXE

Unidade: m

Observações: ELE-PER-005

AFERIDO 02/2021

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARRUELA LISA REDONDA ( DIÂMETRO 6,8MM [1/4"] ACABAMENTO: ZINCADO  PESO: 560UN/KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-18325	un	1,3333333	0,11	0,14
PARAFUSO (ROSCA: INTEIRA  APLICAÇÃO: ELETROCALHA E PERFILADO CABEÇA: LENTILHA MATERIAL: INOX  ACABAMENTO: CROMADO  BITOLA: 1/4"[6,35MM]X1/2"[12, 7MM] PESO/100PÇ: 0,541KG)	MATED-19506	un	1,3333333	0,23	0,30
PERFILADO (TIPO: LISO  MATERIAL: CHAPA DE AÇO  TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO  CHAPA: N°18 LARGURA: 38MM ALTURA: 19MM TAMPA: NÃO INCLUSA)	MATED-11879	m	1,2000000	10,24	12,28
PORCA SEXTAVADA ( MATERIAL: AÇO DIÂMETRO: 6 ,35MM [1/4"] PESO/100PÇ: 0, 320 KG)	MATED-18324	un	1,3333333	0,13	0,17
TALA RETA (TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO CHAPA: N°18  MEDIDA: 38MM APLICAÇÃO: EMENDA PARA PERFILADO)	MATED-19587	un	0,3333333	1,88	0,62
(F)Total:					13,51

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
-------------	--------	-------	---------	----------------	----------------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1748 de 5791

AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,3859649	22,34	8,62
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3859649	27,80	10,72
FIXAÇÃO DE PERFILADO HORIZONTAL, INCLUSIVE SUPORTE, VERGALHÃO E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE PERFILADO	ED- 19583	m	1,0000000	12,15	12,15
<b>(G)Total:</b>					<b>31,49</b>

<b>(H)Itens de Transporte</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Fórmula</b>	<b>X1</b>	<b>X2</b>	<b>X3</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo</b>	<b>Custo Unit</b>
<b>(H)Total:</b>									<b>0,00</b>

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>45,00</b>
--	--------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1749 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49447 PERFILADO LISO (38X38)MM EM CHAPA DE AÇO  
GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO, INCLUSIVE  
FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE TAMPA  
DE ENCAIXE

Unidade: m

Observações: ELE-PER-010

AFERIDO 02/2021

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARRUELA LISA REDONDA ( DIÂMETRO 6,8MM [1/4"] ACABAMENTO: ZINCADO  PESO: 560UN/KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-18325	un	1,3333333	0,11	0,14
PARAFUSO (ROSCA: INTEIRA  APLICAÇÃO: ELETROCALHA E PERFILADO CABEÇA: LENTILHA MATERIAL: INOX  ACABAMENTO: CROMADO  BITOLA: 1/4"[6,35MM]X1/2"[12, 7MM] PESO/100PÇ: 0,541KG)	MATED-19506	un	1,3333333	0,23	0,30
PERFILADO (TIPO: LISO  MATERIAL: CHAPA DE AÇO  TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO  CHAPA: N°18 LARGURA: 38MM ALTURA: 38MM TAMPA: NÃO INCLUSA)	MATED-11880	m	1,2000000	17,17	20,60
PORCA SEXTAVADA ( MATERIAL: AÇO DIÂMETRO: 6 ,35MM [1/4"] PESO/100PÇ: 0, 320 KG)	MATED-18324	un	1,3333333	0,13	0,17
TALA RETA (TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO CHAPA: N°18  MEDIDA: 38MM APLICAÇÃO: EMENDA PARA PERFILADO)	MATED-19587	un	0,3333333	1,88	0,62
(F)Total:					21,83

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
-------------	--------	-------	---------	----------------	----------------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1750 de 5791

AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,3859649	22,34	8,62
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3859649	27,80	10,72
FIXAÇÃO DE PERFILADO HORIZONTAL, INCLUSIVE SUPORTE, VERGALHÃO E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE PERFILADO	ED- 19583	m	1,0000000	12,15	12,15
<b>(G)Total:</b>					31,49

<b>(H)Itens de Transporte</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Fórmula</b>	<b>X1</b>	<b>X2</b>	<b>X3</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo</b>	<b>Custo Unit</b>
<b>(H)Total:</b>									0,00

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>53,32</b>
--	--------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1751 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49448 PERFILADO LISO (38X38)MM EM CHAPA DE AÇO  
GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO, INCLUSIVE  
TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS  
Observações: ELE-PER-015  
AFERIDO 02/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARRUELA LISA REDONDA ( DIÂMETRO 6,8MM [1/4"] ACABAMENTO: ZINCADO  PESO: 560UN/KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-18325	un	1,3333333	0,11	0,14
PARAFUSO (ROSCA: INTEIRA  APLICAÇÃO: ELETROCALHA E PERFILADO CABEÇA: LENTILHA MATERIAL: INOX  ACABAMENTO: CROMADO  BITOLA: 1/4"[6,35MM]X1/2"[12,7MM] PESO/100PÇ: 0,541KG)	MATED-19506	un	1,3333333	0,23	0,30
PERFILADO (TIPO: LISO  MATERIAL: CHAPA DE AÇO  TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO  CHAPA: N°18 LARGURA: 38MM ALTURA: 38MM TAMPA: NÃO INCLUSA)	MATED-11880	m	1,2000000	17,17	20,60
PORCA SEXTAVADA ( MATERIAL: AÇO DIÂMETRO: 6 ,35MM [1/4"] PESO/100PÇ: 0,320 KG)	MATED-18324	un	1,3333333	0,13	0,17
TALA RETA (TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO CHAPA: N°18  MEDIDA: 38MM APLICAÇÃO: EMENDA PARA PERFILADO)	MATED-19587	un	0,3333333	1,88	0,62
TAMPA PARA PERFILADO ( TIPO: ENCAIXE TRATAMENTO : PRÉ-ZINCADO CHAPA: N°24  MEDIDA: 38MM)	MATED-19585	m	1,2000000	6,17	7,40
(F)Total:					29,23

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1752 de 5791

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,4339250	22,34	9,69
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,4339250	27,80	12,06
FIXAÇÃO DE PERFILADO HORIZONTAL, INCLUSIVE SUPORTE, VERGALHÃO E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE PERFILADO	ED- 19583	m	1,0000000	12,15	12,15

(G)Total: 33,90

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	63,13
---	-------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1753 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49451 PERFILADO PERFURADO (38X38)MM EM CHAPA DE  
AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO,  
INCLUSIVE FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS,  
EXCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE  
Observações: ELE-PER-030  
AFERIDO 02/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARRUELA LISA REDONDA ( DIÂMETRO 6,8MM [1/4"] ACABAMENTO: ZINCADO  PESO: 560UN/KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-18325	un	1,3333333	0,11	0,14
PARAFUSO (ROSCA: INTEIRA  APLICAÇÃO: ELETROCALHA E PERFILADO CABEÇA: LENTILHA MATERIAL: INOX  ACABAMENTO: CROMADO  BITOLA: 1/4"[6,35MM]X1/2"[12, 7MM] PESO/100PÇ: 0,541KG)	MATED-19506	un	1,3333333	0,23	0,30
PERFILADO (TIPO: PERFURADO MATERIAL: CHAPA DE AÇO  TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO  CHAPA: N°18 LARGURA: 38MM ALTURA: 38MM TAMPA: NÃO INCLUSA)	MATED-11881	m	1,2000000	16,87	20,24
PORCA SEXTAVADA ( MATERIAL: AÇO DIÂMETRO: 6 ,35MM [1/4"] PESO/100PÇ: 0, 320 KG)	MATED-18324	un	1,3333333	0,13	0,17
TALA RETA (TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO CHAPA: N°18  MEDIDA: 38MM APLICAÇÃO: EMENDA PARA PERFILADO)	MATED-19587	un	0,3333333	1,88	0,62
(F)Total:					21,47

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
-------------	--------	-------	---------	----------------	----------------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1754 de 5791

AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,3859649	22,34	8,62
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3859649	27,80	10,72
FIXAÇÃO DE PERFILADO HORIZONTAL, INCLUSIVE SUPORTE, VERGALHÃO E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE PERFILADO	ED- 19583	m	1,0000000	12,15	12,15
(G)Total:					31,49

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								52,96	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1755 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49450 PERFILADO PERFURADO (38X38)MM EM CHAPA DE  
AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO,  
INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E  
ACESSÓRIOS  
Observações: ELE-PER-025  
AFERIDO 02/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARRUELA LISA REDONDA ( DIÂMETRO 6,8MM [1/4"] ACABAMENTO: ZINCADO  PESO: 560UN/KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-18325	un	1,3333333	0,11	0,14
PARAFUSO (ROSCA: INTEIRA  APLICAÇÃO: ELETROCALHA E PERFILADO CABEÇA: LENTILHA MATERIAL: INOX  ACABAMENTO: CROMADO  BITOLA: 1/4"[6,35MM]X1/2"[12, 7MM] PESO/100PÇ: 0,541KG)	MATED-19506	un	1,3333333	0,23	0,30
PERFILADO (TIPO: PERFURADO MATERIAL: CHAPA DE AÇO  TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO  CHAPA: N°18 LARGURA: 38MM ALTURA: 38MM TAMPA: NÃO INCLUSA)	MATED-11881	m	1,2000000	16,87	20,24
PORCA SEXTAVADA ( MATERIAL: AÇO DIÂMETRO: 6 ,35MM [1/4"] PESO/100PÇ: 0, 320 KG)	MATED-18324	un	1,3333333	0,13	0,17
TALA RETA (TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO CHAPA: N°18  MEDIDA: 38MM APLICAÇÃO: EMENDA PARA PERFILADO)	MATED-19587	un	0,3333333	1,88	0,62
TAMPA PARA PERFILADO ( TIPO: ENCAIXE TRATAMENTO : PRÉ-ZINCADO CHAPA: N°24  MEDIDA: 38MM)	MATED-19585	m	1,2000000	6,17	7,40

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1756 de 5791

(F)Total: 28,87

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,4339250	22,34	9,69
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,4339250	27,80	12,06
FIXAÇÃO DE PERFILADO HORIZONTAL, INCLUSIVE SUPORTE, VERGALHÃO E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE PERFILADO	ED- 19583	m	1,0000000	12,15	12,15

(G)Total: 33,90

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	62,77
---	-------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1757 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49457 SUPORTE OU GANCHO DE LUMINÁRIA PARA  
PERFILADO (38X38)MM, TIPO CURTO, EM CHAPA DE AÇO COM  
TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS E FIXAÇÃO  
Observações: ELE-PER-060  
AFERIDO 02/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SUPORTE OU GANCHO PARA LUMINÁRIA EM PERFILADO ( TIPO: CURTO MATERIAL: CHAPA DE AÇO  TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO  COMPRIMENTO: 100MM)	MATED-11886	un	1,0000000	2,96	2,96
(F)Total:					2,96

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,1222222	22,34	2,73
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,0611111	27,80	1,69
(G)Total:					4,42

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								7,38
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1758 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49458 SUPORTE OU GANCHO DE LUMINÁRIA PARA  
PERFILADO (38X38)MM, TIPO LONGO, EM CHAPA DE AÇO COM  
TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS E FIXAÇÃO  
Observações: ELE-PER-065  
AFERIDO 02/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SUPORTE OU GANCHO PARA LUMINÁRIA EM PERFILADO ( TIPO: LONGO MATERIAL: CHAPA DE AÇO  TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO  COMPRIMENTO: 165MM)	MATED-11887	un	1,0000000	3,29	3,29
(F)Total:					3,29

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,1222222	22,34	2,73
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,0611111	27,80	1,69
(G)Total:					4,42

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								7,71
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1759 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-19511 ELETROCALHA LISA (100X100)MM EM CHAPA DE  
AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO,  
INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E  
ACESSÓRIOS  
Observações: AFERIDO 01/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARRUELA LISA REDONDA ( DIÂMETRO 6,8MM [1/4"] ACABAMENTO: ZINCADO  PESO: 560UN/KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-18325	un	2,6666666	0,11	0,29
ELETROCALHA METÁLICA ( TIPO: LISA SEM VIROLA  TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO  CHAPA: N°18 MEDIDAS: 100X100MM)	MATED-17913	m	1,2000000	44,43	53,31
PARAFUSO (ROSCA: INTEIRA  APLICAÇÃO: ELETROCALHA E PERFILADO CABEÇA: LENTILHA MATERIAL: INOX  ACABAMENTO: CROMADO  BITOLA: 1/4"[6,35MM]X1/2"[12, 7MM] PESO/100PÇ: 0,541KG)	MATED-19506	un	2,6666666	0,23	0,61
PORCA SEXTAVADA ( MATERIAL: AÇO DIÂMETRO: 6 ,35MM [1/4"] PESO/100PÇ: 0, 320 KG)	MATED-18324	un	2,6666666	0,13	0,34
TALA RETA (TIPO: AUTOPORTANTE  TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO  CHAPA: N°18 MEDIDA: 100MM  APLICAÇÃO: EMENDA PARA ELETROCALHA)	MATED-19529	un	2,6666666	2,36	6,29
TAMPA PARA ELETROCALHA METÁLICA (TIPO: ENCAIXE  TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO  CHAPA: N°24 MEDIDA: 100MM )	MATED-17930	m	1,2000000	9,04	10,84

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1760 de 5791

**(F)Total:** 71,68

<b>(G)Serviços</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,5866667	22,34	13,10
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,5866667	27,80	16,30
FIXAÇÃO DE ELETROCALHA/ LEITO HORIZONTAL COM LARGURA MENOR OU IGUAL A 200 MM EM LAJE, COM SUPORTE EM PERFILADO, INCLUSIVE PERFILADO, VERGALHÃO E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE ELETROCALHA/ LEITO	ED- 19507	m	1,0000000	12,45	12,45

**(G)Total:** 41,85

<b>(H)Itens de Transporte</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Fórmula</b>	<b>X1</b>	<b>X2</b>	<b>X3</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo</b>	<b>Custo Unit</b>
-------------------------------	---------------	--------------	----------------	-----------	-----------	-----------	----------------	--------------	-------------------

**(H)Total:** 0,00

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>113,53</b>
--	---------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1761 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-19510 ELETROCALHA LISA (100X50)MM EM CHAPA DE  
AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO,  
INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E  
ACESSÓRIOS  
Observações: AFERIDO 01/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARRUELA LISA REDONDA ( DIÂMETRO 6,8MM [1/4"] ACABAMENTO: ZINCADO  PESO: 560UN/KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-18325	un	2,6666666	0,11	0,29
ELETROCALHA METÁLICA ( TIPO: LISA SEM VIROLA  TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO  CHAPA: Nº18 MEDIDAS: 100X50MM)	MATED-17912	m	1,2000000	29,90	35,88
PARAFUSO (ROSCA: INTEIRA  APLICAÇÃO: ELETROCALHA E PERFILADO CABEÇA: LENTILHA MATERIAL: INOX  ACABAMENTO: CROMADO  BITOLA: 1/4"[6,35MM]X1/2"[12, 7MM] PESO/100PÇ: 0,541KG)	MATED-19506	un	2,6666666	0,23	0,61
PORCA SEXTAVADA ( MATERIAL: AÇO DIÂMETRO: 6 ,35MM [1/4"] PESO/100PÇ: 0, 320 KG)	MATED-18324	un	2,6666666	0,13	0,34
TALA RETA (TIPO: AUTOPORTANTE  TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO  CHAPA: Nº18 MEDIDA: 50MM  APLICAÇÃO: EMENDA PARA ELETROCALHA)	MATED-19528	un	2,6666666	1,49	3,97
TAMPA PARA ELETROCALHA METÁLICA (TIPO: ENCAIXE  TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO  CHAPA: Nº24 MEDIDA: 100MM )	MATED-17930	m	1,2000000	9,04	10,84

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1762 de 5791

(F)Total: 51,93

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,5314009	22,34	11,87
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,5314009	27,80	14,77
FIXAÇÃO DE ELETROCALHA/ LEITO HORIZONTAL COM LARGURA MENOR OU IGUAL A 200 MM EM LAJE, COM SUPORTE EM PERFILADO, INCLUSIVE PERFILADO, VERGALHÃO E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE ELETROCALHA/ LEITO	ED- 19507	m	1,0000000	12,45	12,45

(G)Total: 39,09

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	91,02
---	-------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1763 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-19513 ELETROCALHA LISA (150X100)MM EM CHAPA DE  
AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO,  
INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E  
ACESSÓRIOS  
Observações: AFERIDO 01/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARRUELA LISA REDONDA ( DIÂMETRO 6,8MM [1/4"] ACABAMENTO: ZINCADO  PESO: 560UN/KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-18325	un	2,6666666	0,11	0,29
ELETROCALHA METÁLICA ( TIPO: LISA SEM VIROLA  TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO  CHAPA: N°18 MEDIDAS: 150X100MM)	MATED-17915	m	1,2000000	52,57	63,08
PARAFUSO (ROSCA: INTEIRA  APLICAÇÃO: ELETROCALHA E PERFILADO CABEÇA: LENTILHA MATERIAL: INOX  ACABAMENTO: CROMADO  BITOLA: 1/4"[6,35MM]X1/2"[12, 7MM] PESO/100PÇ: 0,541KG)	MATED-19506	un	2,6666666	0,23	0,61
PORCA SEXTAVADA ( MATERIAL: AÇO DIÂMETRO: 6 ,35MM [1/4"] PESO/100PÇ: 0, 320 KG)	MATED-18324	un	2,6666666	0,13	0,34
TALA RETA (TIPO: AUTOPORTANTE  TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO  CHAPA: N°18 MEDIDA: 100MM  APLICAÇÃO: EMENDA PARA ELETROCALHA)	MATED-19529	un	2,6666666	2,36	6,29
TAMPA PARA ELETROCALHA METÁLICA (TIPO: ENCAIXE  TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO  CHAPA: N°24 MEDIDA: 150MM )	MATED-17931	m	1,2000000	12,19	14,62

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1764 de 5791

**(F)Total:** 85,23

<b>(G)Serviços</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,6060606	22,34	13,53
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,6060606	27,80	16,84
FIXAÇÃO DE ELETROCALHA/ LEITO HORIZONTAL COM LARGURA MENOR OU IGUAL A 200 MM EM LAJE, COM SUPORTE EM PERFILADO, INCLUSIVE PERFILADO, VERGALHÃO E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE ELETROCALHA/ LEITO	ED- 19507	m	1,0000000	12,45	12,45

**(G)Total:** 42,82

<b>(H)Itens de Transporte</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Fórmula</b>	<b>X1</b>	<b>X2</b>	<b>X3</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo</b>	<b>Custo Unit</b>
-------------------------------	---------------	--------------	----------------	-----------	-----------	-----------	----------------	--------------	-------------------

**(H)Total:** 0,00

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>128,05</b>
--	---------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1765 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-19512 ELETROCALHA LISA (150X50)MM EM CHAPA DE  
AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO,  
INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E  
ACESSÓRIOS  
Observações: AFERIDO 01/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARRUELA LISA REDONDA ( DIÂMETRO 6,8MM [1/4"] ACABAMENTO: ZINCADO  PESO: 560UN/KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-18325	un	2,6666666	0,11	0,29
ELETROCALHA METÁLICA ( TIPO: LISA SEM VIROLA  TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO  CHAPA: N°18 MEDIDAS: 150X50MM)	MATED-17914	m	1,2000000	37,67	45,20
PARAFUSO (ROSCA: INTEIRA  APLICAÇÃO: ELETROCALHA E PERFILADO CABEÇA: LENTILHA MATERIAL: INOX  ACABAMENTO: CROMADO  BITOLA: 1/4"[6,35MM]X1/2"[12, 7MM] PESO/100PÇ: 0,541KG)	MATED-19506	un	2,6666666	0,23	0,61
PORCA SEXTAVADA ( MATERIAL: AÇO DIÂMETRO: 6 ,35MM [1/4"] PESO/100PÇ: 0, 320 KG)	MATED-18324	un	2,6666666	0,13	0,34
TALA RETA (TIPO: AUTOPORTANTE  TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO  CHAPA: N°18 MEDIDA: 50MM  APLICAÇÃO: EMENDA PARA ELETROCALHA)	MATED-19528	un	2,6666666	1,49	3,97
TAMPA PARA ELETROCALHA METÁLICA (TIPO: ENCAIXE  TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO  CHAPA: N°24 MEDIDA: 150MM )	MATED-17931	m	1,2000000	12,19	14,62

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1766 de 5791

**(F)Total:** 65,03

<b>(G)Serviços</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,5432098	22,34	12,13
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,5432098	27,80	15,10
FIXAÇÃO DE ELETROCALHA/ LEITO HORIZONTAL COM LARGURA MENOR OU IGUAL A 200 MM EM LAJE, COM SUPORTE EM PERFILADO, INCLUSIVE PERFILADO, VERGALHÃO E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE ELETROCALHA/ LEITO	ED- 19507	m	1,0000000	12,45	12,45

**(G)Total:** 39,68

<b>(H)Itens de Transporte</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Fórmula</b>	<b>X1</b>	<b>X2</b>	<b>X3</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo</b>	<b>Custo Unit</b>
-------------------------------	---------------	--------------	----------------	-----------	-----------	-----------	----------------	--------------	-------------------

**(H)Total:** 0,00

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>104,71</b>
--	---------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1767 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-19515 ELETROCALHA LISA (200X100)MM EM CHAPA DE  
AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO,  
INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E  
ACESSÓRIOS  
Observações: AFERIDO 01/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARRUELA LISA REDONDA ( DIÂMETRO 6,8MM [1/4"] ACABAMENTO: ZINCADO  PESO: 560UN/KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-18325	un	2,6666666	0,11	0,29
ELETROCALHA METÁLICA ( TIPO: LISA SEM VIROLA  TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO  CHAPA: N°18 MEDIDAS: 200X100MM)	MATED-17917	m	1,2000000	57,81	69,37
PARAFUSO (ROSCA: INTEIRA  APLICAÇÃO: ELETROCALHA E PERFILADO CABEÇA: LENTILHA MATERIAL: INOX  ACABAMENTO: CROMADO  BITOLA: 1/4"[6,35MM]X1/2"[12, 7MM] PESO/100PÇ: 0,541KG)	MATED-19506	un	2,6666666	0,23	0,61
PORCA SEXTAVADA ( MATERIAL: AÇO DIÂMETRO: 6 ,35MM [1/4"] PESO/100PÇ: 0, 320 KG)	MATED-18324	un	2,6666666	0,13	0,34
TALA RETA (TIPO: AUTOPORTANTE  TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO  CHAPA: N°18 MEDIDA: 100MM  APLICAÇÃO: EMENDA PARA ELETROCALHA)	MATED-19529	un	2,6666666	2,36	6,29
TAMPA PARA ELETROCALHA METÁLICA (TIPO: ENCAIXE  TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO  CHAPA: N°24 MEDIDA: 200MM )	MATED-17932	m	1,2000000	16,01	19,21

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1768 de 5791

(F)Total: 96,11

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,6376811	22,34	14,24
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,6376811	27,80	17,72
FIXAÇÃO DE ELETROCALHA/ LEITO HORIZONTAL COM LARGURA MENOR OU IGUAL A 200 MM EM LAJE, COM SUPORTE EM PERFILADO, INCLUSIVE PERFILADO, VERGALHÃO E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE ELETROCALHA/ LEITO	ED- 19507	m	1,0000000	12,45	12,45

(G)Total: 44,41

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	140,52
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1769 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-19514 ELETROCALHA LISA (200X50)MM EM CHAPA DE  
AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO,  
INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E  
ACESSÓRIOS  
Observações: AFERIDO 01/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARRUELA LISA REDONDA ( DIÂMETRO 6,8MM [1/4"] ACABAMENTO: ZINCADO  PESO: 560UN/KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-18325	un	2,6666666	0,11	0,29
ELETROCALHA METÁLICA ( TIPO: LISA SEM VIROLA  TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO  CHAPA: N°18 MEDIDAS: 200X50MM)	MATED-17916	m	1,2000000	45,08	54,09
PARAFUSO (ROSCA: INTEIRA  APLICAÇÃO: ELETROCALHA E PERFILADO CABEÇA: LENTILHA MATERIAL: INOX  ACABAMENTO: CROMADO  BITOLA: 1/4"[6,35MM]X1/2"[12, 7MM] PESO/100PÇ: 0,541KG)	MATED-19506	un	2,6666666	0,23	0,61
PORCA SEXTAVADA ( MATERIAL: AÇO DIÂMETRO: 6 ,35MM [1/4"] PESO/100PÇ: 0, 320 KG)	MATED-18324	un	2,6666666	0,13	0,34
TALA RETA (TIPO: AUTOPORTANTE  TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO  CHAPA: N°18 MEDIDA: 50MM  APLICAÇÃO: EMENDA PARA ELETROCALHA)	MATED-19528	un	2,6666666	1,49	3,97
TAMPA PARA ELETROCALHA METÁLICA (TIPO: ENCAIXE  TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO  CHAPA: N°24 MEDIDA: 200MM )	MATED-17932	m	1,2000000	16,01	19,21

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1770 de 5791

**(F)Total:** 78,51

<b>(G)Serviços</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,5866666	22,34	13,10
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,5866666	27,80	16,30
FIXAÇÃO DE ELETROCALHA/ LEITO HORIZONTAL COM LARGURA MENOR OU IGUAL A 200 MM EM LAJE, COM SUPORTE EM PERFILADO, INCLUSIVE PERFILADO, VERGALHÃO E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE ELETROCALHA/ LEITO	ED- 19507	m	1,0000000	12,45	12,45

**(G)Total:** 41,85

<b>(H)Itens de Transporte</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Fórmula</b>	<b>X1</b>	<b>X2</b>	<b>X3</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo</b>	<b>Custo Unit</b>
-------------------------------	---------------	--------------	----------------	-----------	-----------	-----------	----------------	--------------	-------------------

**(H)Total:** 0,00

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>120,36</b>
--	---------------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1771 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-19517 ELETROCALHA LISA (300X100)MM EM CHAPA DE  
AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO,  
INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E  
ACESSÓRIOS  
Observações: AFERIDO 01/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARRUELA LISA REDONDA ( DIÂMETRO 6,8MM [1/4"] ACABAMENTO: ZINCADO  PESO: 560UN/KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-18325	un	2,6666666	0,11	0,29
ELETROCALHA METÁLICA ( TIPO: LISA SEM VIROLA  TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO  CHAPA: N°18 MEDIDAS: 300X100MM)	MATED-17919	m	1,2000000	72,93	87,51
PARAFUSO (ROSCA: INTEIRA  APLICAÇÃO: ELETROCALHA E PERFILADO CABEÇA: LENTILHA MATERIAL: INOX  ACABAMENTO: CROMADO  BITOLA: 1/4"[6,35MM]X1/2"[12, 7MM] PESO/100PÇ: 0,541KG)	MATED-19506	un	2,6666666	0,23	0,61
PORCA SEXTAVADA ( MATERIAL: AÇO DIÂMETRO: 6 ,35MM [1/4"] PESO/100PÇ: 0, 320 KG)	MATED-18324	un	2,6666666	0,13	0,34
TALA RETA (TIPO: AUTOPORTANTE  TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO  CHAPA: N°18 MEDIDA: 100MM  APLICAÇÃO: EMENDA PARA ELETROCALHA)	MATED-19529	un	2,6666666	2,36	6,29
TAMPA PARA ELETROCALHA METÁLICA (TIPO: ENCAIXE  TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO  CHAPA: N°24 MEDIDA: 300MM )	MATED-17933	m	1,2000000	23,41	28,09

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1772 de 5791

(F)Total: 123,13

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,6984126	22,34	15,60
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,6984126	27,80	19,41
FIXAÇÃO DE ELETROCALHA/ LEITO HORIZONTAL COM LARGURA MAIOR QUE 200 MM E MENOR OU IGUAL A 400 MM EM LAJE, COM SUPORTE EM PERFILADO, INCLUSIVE PERFILADO, VERGALHÃO E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE ELETROCALHA/ LEITO	ED- 19508	m	1,0000000	13,82	13,82

(G)Total: 48,83

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	171,96
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1773 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-19516 ELETROCALHA LISA (300X50)MM EM CHAPA DE  
AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO,  
INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E  
ACESSÓRIOS  
Observações: AFERIDO 01/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARRUELA LISA REDONDA ( DIÂMETRO 6,8MM [1/4"] ACABAMENTO: ZINCADO  PESO: 560UN/KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-18325	un	2,6666666	0,11	0,29
ELETROCALHA METÁLICA ( TIPO: LISA SEM VIROLA  TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO  CHAPA: N°18 MEDIDAS: 300X50MM)	MATED-17918	m	1,2000000	57,53	69,03
PARAFUSO (ROSCA: INTEIRA  APLICAÇÃO: ELETROCALHA E PERFILADO CABEÇA: LENTILHA MATERIAL: INOX  ACABAMENTO: CROMADO  BITOLA: 1/4"[6,35MM]X1/2"[12, 7MM] PESO/100PÇ: 0,541KG)	MATED-19506	un	2,6666666	0,23	0,61
PORCA SEXTAVADA ( MATERIAL: AÇO DIÂMETRO: 6 ,35MM [1/4"] PESO/100PÇ: 0, 320 KG)	MATED-18324	un	2,6666666	0,13	0,34
TALA RETA (TIPO: AUTOPORTANTE  TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO  CHAPA: N°18 MEDIDA: 50MM  APLICAÇÃO: EMENDA PARA ELETROCALHA)	MATED-19528	un	2,6666666	1,49	3,97
TAMPA PARA ELETROCALHA METÁLICA (TIPO: ENCAIXE  TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO  CHAPA: N°24 MEDIDA: 300MM )	MATED-17933	m	1,2000000	23,41	28,09

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1774 de 5791

(F)Total: 102,33

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,6376812	22,34	14,24
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,6376812	27,80	17,72
FIXAÇÃO DE ELETROCALHA/ LEITO HORIZONTAL COM LARGURA MAIOR QUE 200 MM E MENOR OU IGUAL A 400 MM EM LAJE, COM SUPORTE EM PERFILADO, INCLUSIVE PERFILADO, VERGALHÃO E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE ELETROCALHA/ LEITO	ED- 19508	m	1,0000000	13,82	13,82

(G)Total: 45,78

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	148,11
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1775 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-19518 ELETROCALHA LISA (400X100)MM EM CHAPA DE  
AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO,  
INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E  
ACESSÓRIOS  
Observações: AFERIDO 01/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARRUELA LISA REDONDA ( DIÂMETRO 6,8MM [1/4"] ACABAMENTO: ZINCADO  PESO: 560UN/KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-18325	un	2,6666666	0,11	0,29
ELETROCALHA METÁLICA ( TIPO: LISA SEM VIROLA  TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO  CHAPA: N°18 MEDIDAS: 400X100MM)	MATED-17920	m	1,2000000	91,23	109,47
PARAFUSO (ROSCA: INTEIRA  APLICAÇÃO: ELETROCALHA E PERFILADO CABEÇA: LENTILHA MATERIAL: INOX  ACABAMENTO: CROMADO  BITOLA: 1/4"[6,35MM]X1/2"[12, 7MM] PESO/100PÇ: 0,541KG)	MATED-19506	un	2,6666666	0,23	0,61
PORCA SEXTAVADA ( MATERIAL: AÇO DIÂMETRO: 6 ,35MM [1/4"] PESO/100PÇ: 0, 320 KG)	MATED-18324	un	2,6666666	0,13	0,34
TALA RETA (TIPO: AUTOPORTANTE  TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO  CHAPA: N°18 MEDIDA: 100MM  APLICAÇÃO: EMENDA PARA ELETROCALHA)	MATED-19529	un	2,6666666	2,36	6,29
TAMPA PARA ELETROCALHA METÁLICA (TIPO: ENCAIXE  TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO  CHAPA: N°24 MEDIDA: 400MM )	MATED-17934	m	1,2000000	28,96	34,75

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1776 de 5791

(F)Total: 151,75

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,7333333	22,34	16,38
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,7333333	27,80	20,38
FIXAÇÃO DE ELETROCALHA/ LEITO HORIZONTAL COM LARGURA MAIOR QUE 200 MM E MENOR OU IGUAL A 400 MM EM LAJE, COM SUPORTE EM PERFILADO, INCLUSIVE PERFILADO, VERGALHÃO E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE ELETROCALHA/ LEITO	ED- 19508	m	1,0000000	13,82	13,82

(G)Total: 50,58

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	202,33
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1777 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-19520 ELETROCALHA PERFURADA (100X100)MM EM  
CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO  
, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E  
ACESSÓRIOS  
Observações: AFERIDO 01/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARRUELA LISA REDONDA ( DIÂMETRO 6,8MM [1/4"] ACABAMENTO: ZINCADO  PESO: 560UN/KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-18325	un	2,6666666	0,11	0,29
ELETROCALHA METÁLICA ( TIPO: PERFURADA SEM VIROLA TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO CHAPA: Nº18  MEDIDAS: 100X100MM)	MATED-17922	m	1,2000000	43,57	52,28
PARAFUSO (ROSCA: INTEIRA  APLICAÇÃO: ELETROCALHA E PERFILADO CABEÇA: LENTILHA MATERIAL: INOX  ACABAMENTO: CROMADO  BITOLA: 1/4"[6,35MM]X1/2"[12, 7MM] PESO/100PÇ: 0,541KG)	MATED-19506	un	2,6666666	0,23	0,61
PORCA SEXTAVADA ( MATERIAL: AÇO DIÂMETRO: 6 ,35MM [1/4"] PESO/100PÇ: 0, 320 KG)	MATED-18324	un	2,6666666	0,13	0,34
TALA RETA (TIPO: AUTOPORTANTE  TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO  CHAPA: Nº18 MEDIDA: 100MM  APLICAÇÃO: EMENDA PARA ELETROCALHA)	MATED-19529	un	2,6666666	2,36	6,29
TAMPA PARA ELETROCALHA METÁLICA (TIPO: ENCAIXE  TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO  CHAPA: Nº24 MEDIDA: 100MM )	MATED-17930	m	1,2000000	9,04	10,84

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1778 de 5791

(F)Total: 70,65

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,5866667	22,34	13,10
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,5866667	27,80	16,30
FIXAÇÃO DE ELETROCALHA/ LEITO HORIZONTAL COM LARGURA MENOR OU IGUAL A 200 MM EM LAJE, COM SUPORTE EM PERFILADO, INCLUSIVE PERFILADO, VERGALHÃO E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE ELETROCALHA/ LEITO	ED- 19507	m	1,0000000	12,45	12,45

(G)Total: 41,85

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	112,50
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1779 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-19519 ELETROCALHA PERFURADA (100X50)MM EM  
CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO  
, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E  
ACESSÓRIOS  
Observações: AFERIDO 01/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARRUELA LISA REDONDA ( DIÂMETRO 6,8MM [1/4"] ACABAMENTO: ZINCADO  PESO: 560UN/KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-18325	un	2,6666666	0,11	0,29
ELETROCALHA METÁLICA ( TIPO: PERFURADA SEM VIROLA TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO CHAPA: Nº18  MEDIDAS: 100X50MM)	MATED-17921	m	1,2000000	29,31	35,17
PARAFUSO (ROSCA: INTEIRA  APLICAÇÃO: ELETROCALHA E PERFILADO CABEÇA: LENTILHA MATERIAL: INOX  ACABAMENTO: CROMADO  BITOLA: 1/4"[6,35MM]X1/2"[12, 7MM] PESO/100PÇ: 0,541KG)	MATED-19506	un	2,6666666	0,23	0,61
PORCA SEXTAVADA ( MATERIAL: AÇO DIÂMETRO: 6 ,35MM [1/4"] PESO/100PÇ: 0, 320 KG)	MATED-18324	un	2,6666666	0,13	0,34
TALA RETA (TIPO: AUTOPORTANTE  TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO  CHAPA: Nº18 MEDIDA: 50MM  APLICAÇÃO: EMENDA PARA ELETROCALHA)	MATED-19528	un	2,6666666	1,49	3,97
TAMPA PARA ELETROCALHA METÁLICA (TIPO: ENCAIXE  TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO  CHAPA: Nº24 MEDIDA: 100MM )	MATED-17930	m	1,2000000	9,04	10,84

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1780 de 5791

**(F)Total:** 51,22

<b>(G)Serviços</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,5314009	22,34	11,87
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,5314009	27,80	14,77
FIXAÇÃO DE ELETROCALHA/ LEITO HORIZONTAL COM LARGURA MENOR OU IGUAL A 200 MM EM LAJE, COM SUPORTE EM PERFILADO, INCLUSIVE PERFILADO, VERGALHÃO E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE ELETROCALHA/ LEITO	ED- 19507	m	1,0000000	12,45	12,45

**(G)Total:** 39,09

<b>(H)Itens de Transporte</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Fórmula</b>	<b>X1</b>	<b>X2</b>	<b>X3</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo</b>	<b>Custo Unit</b>
-------------------------------	---------------	--------------	----------------	-----------	-----------	-----------	----------------	--------------	-------------------

**(H)Total:** 0,00

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>90,31</b>
--	--------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1781 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-19522 ELETROCALHA PERFURADA (150X100)MM EM  
CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO  
, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E  
ACESSÓRIOS  
Observações: AFERIDO 01/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARRUELA LISA REDONDA ( DIÂMETRO 6,8MM [1/4"] ACABAMENTO: ZINCADO  PESO: 560UN/KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-18325	un	2,6666666	0,11	0,29
ELETROCALHA METÁLICA ( TIPO: PERFURADA SEM VIROLA TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO CHAPA: Nº18  MEDIDAS: 150X100MM)	MATED-17924	m	1,2000000	50,07	60,08
PARAFUSO (ROSCA: INTEIRA  APLICAÇÃO: ELETROCALHA E PERFILADO CABEÇA: LENTILHA MATERIAL: INOX  ACABAMENTO: CROMADO  BITOLA: 1/4"[6,35MM]X1/2"[12, 7MM] PESO/100PÇ: 0,541KG)	MATED-19506	un	2,6666666	0,23	0,61
PORCA SEXTAVADA ( MATERIAL: AÇO DIÂMETRO: 6 ,35MM [1/4"] PESO/100PÇ: 0, 320 KG)	MATED-18324	un	2,6666666	0,13	0,34
TALA RETA (TIPO: AUTOPORTANTE  TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO  CHAPA: Nº18 MEDIDA: 100MM  APLICAÇÃO: EMENDA PARA ELETROCALHA)	MATED-19529	un	2,6666666	2,36	6,29
TAMPA PARA ELETROCALHA METÁLICA (TIPO: ENCAIXE  TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO  CHAPA: Nº24 MEDIDA: 150MM )	MATED-17931	m	1,2000000	12,19	14,62

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1782 de 5791

(F)Total: 82,23

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,6060606	22,34	13,53
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,6060606	27,80	16,84
FIXAÇÃO DE ELETROCALHA/ LEITO HORIZONTAL COM LARGURA MENOR OU IGUAL A 200 MM EM LAJE, COM SUPORTE EM PERFILADO, INCLUSIVE PERFILADO, VERGALHÃO E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE ELETROCALHA/ LEITO	ED- 19507	m	1,0000000	12,45	12,45

(G)Total: 42,82

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	125,05
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1783 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-19521 ELETROCALHA PERFURADA (150X50)MM EM  
CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO  
, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E  
ACESSÓRIOS  
Observações: AFERIDO 01/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARRUELA LISA REDONDA ( DIÂMETRO 6,8MM [1/4"] ACABAMENTO: ZINCADO  PESO: 560UN/KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-18325	un	2,6666666	0,11	0,29
ELETROCALHA METÁLICA ( TIPO: PERFURADA SEM VIROLA TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO CHAPA: Nº18  MEDIDAS: 150X50MM)	MATED-17923	m	1,2000000	36,59	43,90
PARAFUSO (ROSCA: INTEIRA  APLICAÇÃO: ELETROCALHA E PERFILADO CABEÇA: LENTILHA MATERIAL: INOX  ACABAMENTO: CROMADO  BITOLA: 1/4"[6,35MM]X1/2"[12, 7MM] PESO/100PÇ: 0,541KG)	MATED-19506	un	2,6666666	0,23	0,61
PORCA SEXTAVADA ( MATERIAL: AÇO DIÂMETRO: 6 ,35MM [1/4"] PESO/100PÇ: 0, 320 KG)	MATED-18324	un	2,6666666	0,13	0,34
TALA RETA (TIPO: AUTOPORTANTE  TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO  CHAPA: Nº18 MEDIDA: 50MM  APLICAÇÃO: EMENDA PARA ELETROCALHA)	MATED-19528	un	2,6666666	1,49	3,97
TAMPA PARA ELETROCALHA METÁLICA (TIPO: ENCAIXE  TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO  CHAPA: Nº24 MEDIDA: 150MM )	MATED-17931	m	1,2000000	12,19	14,62

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1784 de 5791

**(F)Total:** 63,73

<b>(G)Serviços</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,5432098	22,34	12,13
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,5432098	27,80	15,10
FIXAÇÃO DE ELETROCALHA/ LEITO HORIZONTAL COM LARGURA MENOR OU IGUAL A 200 MM EM LAJE, COM SUPORTE EM PERFILADO, INCLUSIVE PERFILADO, VERGALHÃO E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE ELETROCALHA/ LEITO	ED- 19507	m	1,0000000	12,45	12,45

**(G)Total:** 39,68

<b>(H)Itens de Transporte</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Fórmula</b>	<b>X1</b>	<b>X2</b>	<b>X3</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo</b>	<b>Custo Unit</b>
-------------------------------	---------------	--------------	----------------	-----------	-----------	-----------	----------------	--------------	-------------------

**(H)Total:** 0,00

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>103,41</b>
--	---------------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1785 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-19524 ELETROCALHA PERFURADA (200X100)MM EM  
CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO  
, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E  
ACESSÓRIOS  
Observações: AFERIDO 01/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARRUELA LISA REDONDA ( DIÂMETRO 6,8MM [1/4"] ACABAMENTO: ZINCADO  PESO: 560UN/KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-18325	un	2,6666666	0,11	0,29
ELETROCALHA METÁLICA ( TIPO: PERFURADA SEM VIROLA TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO CHAPA: Nº18  MEDIDAS: 200X100MM)	MATED-17926	m	1,2000000	58,41	70,09
PARAFUSO (ROSCA: INTEIRA  APLICAÇÃO: ELETROCALHA E PERFILADO CABEÇA: LENTILHA MATERIAL: INOX  ACABAMENTO: CROMADO  BITOLA: 1/4"[6,35MM]X1/2"[12, 7MM] PESO/100PÇ: 0,541KG)	MATED-19506	un	2,6666666	0,23	0,61
PORCA SEXTAVADA ( MATERIAL: AÇO DIÂMETRO: 6 ,35MM [1/4"] PESO/100PÇ: 0, 320 KG)	MATED-18324	un	2,6666666	0,13	0,34
TALA RETA (TIPO: AUTOPORTANTE  TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO  CHAPA: Nº18 MEDIDA: 100MM  APLICAÇÃO: EMENDA PARA ELETROCALHA)	MATED-19529	un	2,6666666	2,36	6,29
TAMPA PARA ELETROCALHA METÁLICA (TIPO: ENCAIXE  TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO  CHAPA: Nº24 MEDIDA: 200MM )	MATED-17932	m	1,2000000	16,01	19,21

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1786 de 5791

**(F)Total:** 96,83

<b>(G)Serviços</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,6376811	22,34	14,24
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,6376811	27,80	17,72
FIXAÇÃO DE ELETROCALHA/ LEITO HORIZONTAL COM LARGURA MENOR OU IGUAL A 200 MM EM LAJE, COM SUPORTE EM PERFILADO, INCLUSIVE PERFILADO, VERGALHÃO E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE ELETROCALHA/ LEITO	ED- 19507	m	1,0000000	12,45	12,45

**(G)Total:** 44,41

<b>(H)Itens de Transporte</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Fórmula</b>	<b>X1</b>	<b>X2</b>	<b>X3</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo</b>	<b>Custo Unit</b>
-------------------------------	---------------	--------------	----------------	-----------	-----------	-----------	----------------	--------------	-------------------

**(H)Total:** 0,00

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>141,24</b>
--	---------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1787 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-19523 ELETROCALHA PERFURADA (200X50)MM EM  
CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO  
, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E  
ACESSÓRIOS  
Observações: AFERIDO 01/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARRUELA LISA REDONDA ( DIÂMETRO 6,8MM [1/4"] ACABAMENTO: ZINCADO  PESO: 560UN/KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-18325	un	2,6666666	0,11	0,29
ELETROCALHA METÁLICA ( TIPO: PERFURADA SEM VIROLA TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO CHAPA: Nº18  MEDIDAS: 200X50MM)	MATED-17925	m	1,2000000	42,30	50,76
PARAFUSO (ROSCA: INTEIRA  APLICAÇÃO: ELETROCALHA E PERFILADO CABEÇA: LENTILHA MATERIAL: INOX  ACABAMENTO: CROMADO  BITOLA: 1/4"[6,35MM]X1/2"[12, 7MM] PESO/100PÇ: 0,541KG)	MATED-19506	un	2,6666666	0,23	0,61
PORCA SEXTAVADA ( MATERIAL: AÇO DIÂMETRO: 6 ,35MM [1/4"] PESO/100PÇ: 0, 320 KG)	MATED-18324	un	2,6666666	0,13	0,34
TALA RETA (TIPO: AUTOPORTANTE  TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO  CHAPA: Nº18 MEDIDA: 50MM  APLICAÇÃO: EMENDA PARA ELETROCALHA)	MATED-19528	un	2,6666666	1,49	3,97
TAMPA PARA ELETROCALHA METÁLICA (TIPO: ENCAIXE  TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO  CHAPA: Nº24 MEDIDA: 200MM )	MATED-17932	m	1,2000000	16,01	19,21

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1788 de 5791

(F)Total: 75,18

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,5866666	22,34	13,10
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,5866666	27,80	16,30
FIXAÇÃO DE ELETROCALHA/ LEITO HORIZONTAL COM LARGURA MENOR OU IGUAL A 200 MM EM LAJE, COM SUPORTE EM PERFILADO, INCLUSIVE PERFILADO, VERGALHÃO E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE ELETROCALHA/ LEITO	ED- 19507	m	1,0000000	12,45	12,45

(G)Total: 41,85

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	117,03
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1789 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-19526 ELETROCALHA PERFURADA (300X100)MM EM  
CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO  
, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E  
ACESSÓRIOS  
Observações: AFERIDO 01/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARRUELA LISA REDONDA ( DIÂMETRO 6,8MM [1/4"] ACABAMENTO: ZINCADO  PESO: 560UN/KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-18325	un	2,6666666	0,11	0,29
ELETROCALHA METÁLICA ( TIPO: PERFURADA SEM VIROLA TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO CHAPA: Nº18  MEDIDAS: 300X100MM)	MATED-17928	m	1,2000000	71,54	85,84
PARAFUSO (ROSCA: INTEIRA  APLICAÇÃO: ELETROCALHA E PERFILADO CABEÇA: LENTILHA MATERIAL: INOX  ACABAMENTO: CROMADO  BITOLA: 1/4"[6,35MM]X1/2"[12, 7MM] PESO/100PÇ: 0,541KG)	MATED-19506	un	2,6666666	0,23	0,61
PORCA SEXTAVADA ( MATERIAL: AÇO DIÂMETRO: 6 ,35MM [1/4"] PESO/100PÇ: 0, 320 KG)	MATED-18324	un	2,6666666	0,13	0,34
TALA RETA (TIPO: AUTOPORTANTE  TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO  CHAPA: Nº18 MEDIDA: 100MM  APLICAÇÃO: EMENDA PARA ELETROCALHA)	MATED-19529	un	2,6666666	2,36	6,29
TAMPA PARA ELETROCALHA METÁLICA (TIPO: ENCAIXE  TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO  CHAPA: Nº24 MEDIDA: 300MM )	MATED-17933	m	1,2000000	23,41	28,09

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1790 de 5791

(F)Total: 121,46

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,6984126	22,34	15,60
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,6984126	27,80	19,41
FIXAÇÃO DE ELETROCALHA/ LEITO HORIZONTAL COM LARGURA MAIOR QUE 200 MM E MENOR OU IGUAL A 400 MM EM LAJE, COM SUPORTE EM PERFILADO, INCLUSIVE PERFILADO, VERGALHÃO E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE ELETROCALHA/ LEITO	ED- 19508	m	1,0000000	13,82	13,82

(G)Total: 48,83

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	170,29
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1791 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-19525 ELETROCALHA PERFURADA (300X50)MM EM  
CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO  
, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E  
ACESSÓRIOS  
Observações: AFERIDO 01/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARRUELA LISA REDONDA ( DIÂMETRO 6,8MM [1/4"] ACABAMENTO: ZINCADO  PESO: 560UN/KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-18325	un	2,6666666	0,11	0,29
ELETROCALHA METÁLICA ( TIPO: PERFURADA SEM VIROLA TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO CHAPA: Nº18  MEDIDAS: 300X50MM)	MATED-17927	m	1,2000000	58,41	70,09
PARAFUSO (ROSCA: INTEIRA  APLICAÇÃO: ELETROCALHA E PERFILADO CABEÇA: LENTILHA MATERIAL: INOX  ACABAMENTO: CROMADO  BITOLA: 1/4"[6,35MM]X1/2"[12, 7MM] PESO/100PÇ: 0,541KG)	MATED-19506	un	2,6666666	0,23	0,61
PORCA SEXTAVADA ( MATERIAL: AÇO DIÂMETRO: 6 ,35MM [1/4"] PESO/100PÇ: 0, 320 KG)	MATED-18324	un	2,6666666	0,13	0,34
TALA RETA (TIPO: AUTOPORTANTE  TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO  CHAPA: Nº18 MEDIDA: 50MM  APLICAÇÃO: EMENDA PARA ELETROCALHA)	MATED-19528	un	2,6666666	1,49	3,97
TAMPA PARA ELETROCALHA METÁLICA (TIPO: ENCAIXE  TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO  CHAPA: Nº24 MEDIDA: 300MM )	MATED-17933	m	1,2000000	23,41	28,09

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1792 de 5791

(F)Total: 103,39

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,6376812	22,34	14,24
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,6376812	27,80	17,72
FIXAÇÃO DE ELETROCALHA/ LEITO HORIZONTAL COM LARGURA MAIOR QUE 200 MM E MENOR OU IGUAL A 400 MM EM LAJE, COM SUPORTE EM PERFILADO, INCLUSIVE PERFILADO, VERGALHÃO E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE ELETROCALHA/ LEITO	ED- 19508	m	1,0000000	13,82	13,82

(G)Total: 45,78

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	149,17
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1793 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-19527 ELETROCALHA PERFURADA (400X100)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS  
Observações: AFERIDO 01/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARRUELA LISA REDONDA ( DIÂMETRO 6,8MM [1/4"] ACABAMENTO: ZINCADO  PESO: 560UN/KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-18325	un	2,6666666	0,11	0,29
ELETROCALHA METÁLICA ( TIPO: PERFURADA SEM VIROLA TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO CHAPA: Nº18  MEDIDAS: 400X100MM)	MATED-17929	m	1,2000000	93,02	111,62
PARAFUSO (ROSCA: INTEIRA  APLICAÇÃO: ELETROCALHA E PERFILADO CABEÇA: LENTILHA MATERIAL: INOX  ACABAMENTO: CROMADO  BITOLA: 1/4"[6,35MM]X1/2"[12, 7MM] PESO/100PÇ: 0,541KG)	MATED-19506	un	2,6666666	0,23	0,61
PORCA SEXTAVADA ( MATERIAL: AÇO DIÂMETRO: 6 ,35MM [1/4"] PESO/100PÇ: 0, 320 KG)	MATED-18324	un	2,6666666	0,13	0,34
TALA RETA (TIPO: AUTOPORTANTE  TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO  CHAPA: Nº18 MEDIDA: 100MM  APLICAÇÃO: EMENDA PARA ELETROCALHA)	MATED-19529	un	2,6666666	2,36	6,29
TAMPA PARA ELETROCALHA METÁLICA (TIPO: ENCAIXE  TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO  CHAPA: Nº24 MEDIDA: 400MM )	MATED-17934	m	1,2000000	28,96	34,75

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1794 de 5791

(F)Total: 153,90

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,7333333	22,34	16,38
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,7333333	27,80	20,38
FIXAÇÃO DE ELETROCALHA/ LEITO HORIZONTAL COM LARGURA MAIOR QUE 200 MM E MENOR OU IGUAL A 400 MM EM LAJE, COM SUPORTE EM PERFILADO, INCLUSIVE PERFILADO, VERGALHÃO E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE ELETROCALHA/ LEITO	ED- 19508	m	1,0000000	13,82	13,82

(G)Total: 50,58

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	204,48
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1795 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-19508 FIXAÇÃO DE ELETROCALHA/LEITO HORIZONTAL  
COM LARGURA MAIOR QUE 200 MM E MENOR OU IGUAL A 400 MM EM  
LAJE, COM SUPORTE EM PERFILADO, INCLUSIVE PERFILADO,  
VERGALHÃO E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE ELETROCALHA/LEITO  
Observações: AFERIDO 01/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARRUELA LISA REDONDA ( DIÂMETRO 6,8MM [1/4"]  ACABAMENTO: ZINCADO  PESO: 560UN/KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-18325	un	4,0000000	0,11	0,44
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO ROSCA SOBERBA CABEÇA SEXTAVADA ( COMPRIMENTO: 50MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,8MM (3/16")  BUCHA: S10)	MATED-18326	un	2,6666666	1,46	3,89
CANTONEIRA ZZ PARA VERGALHÃO (ALTURA: 38MM  LARGURA:38MM)	MATED-18323	un	0,6666666	3,09	2,05
PERFILADO (TIPO: LISO  MATERIAL: CHAPA DE AÇO  TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO  CHAPA: N°18 LARGURA: 38MM ALTURA: 19MM TAMPA: NÃO INCLUSA)	MATED-11879	m	0,2920000	10,24	2,99
PORCA SEXTAVADA ( MATERIAL: AÇO DIÂMETRO: 6 ,35MM [1/4"] PESO/100PÇ: 0, 320 KG)	MATED-18324	un	4,0000000	0,13	0,52
VERGALHÃO DE AÇO COM ROSCA (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1/4"[6MM])	MATED-11888	m	0,4000000	4,50	1,80
(F)Total:					11,69

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
-------------	--------	-------	---------	----------------	----------------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1796 de 5791

AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,0733333	22,34	1,63
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,0183333	27,80	0,50

(G)Total: 2,13

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>13,82</b>
--	--------------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1797 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-19507 FIXAÇÃO DE ELETROCALHA/LEITO HORIZONTAL  
COM LARGURA MENOR OU IGUAL A 200 MM EM LAJE, COM SUPORTE  
EM PERFILADO, INCLUSIVE PERFILADO, VERGALHÃO E ACESSÓRIOS,  
EXCLUSIVE ELETROCALHA/LEITO  
Observações: AFERIDO 01/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARRUELA LISA REDONDA ( DIÂMETRO 6,8MM [1/4"]  ACABAMENTO: ZINCADO  PESO: 560UN/KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-18325	un	4,0000000	0,11	0,44
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO ROSCA SOBERBA CABEÇA SEXTAVADA ( COMPRIMENTO: 50MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,8MM (3/16")  BUCHA: S10)	MATED-18326	un	2,6666666	1,46	3,89
CANTONEIRA ZZ PARA VERGALHÃO (ALTURA: 38MM  LARGURA:38MM)	MATED-18323	un	0,6666666	3,09	2,05
PERFILADO (TIPO: LISO  MATERIAL: CHAPA DE AÇO  TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO  CHAPA: N°18 LARGURA: 38MM ALTURA: 19MM TAMPA: NÃO INCLUSA)	MATED-11879	m	0,1586666	10,24	1,62
PORCA SEXTAVADA ( MATERIAL: AÇO DIÂMETRO: 6 ,35MM [1/4"] PESO/100PÇ: 0, 320 KG)	MATED-18324	un	4,0000000	0,13	0,52
VERGALHÃO DE AÇO COM ROSCA (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1/4"[6MM])	MATED-11888	m	0,4000000	4,50	1,80
(F)Total:					10,32

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
-------------	--------	-------	---------	----------------	----------------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1798 de 5791

AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,0733333	22,34	1,63
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,0183333	27,80	0,50

(G)Total: 2,13

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	12,45
---	-------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1799 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49461 VERGALHÃO DE AÇO COM ROSCA TOTAL PARA  
PERFILADO, DIÂMETRO 1/4", INCLUSIVE FORNECIMENTO, FIXAÇÃO E  
INSTALAÇÃO

Unidade: m

Observações: ELE-PER-080  
AFERIDO 03/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
VERGALHÃO DE AÇO COM ROSCA (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1/4"[6MM])	MATED- 11888	m	1,0200000	4,50	4,59
(F)Total:					4,59

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,2716049	22,34	6,06
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,1358024	27,80	3,77
(G)Total:					9,83

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								14,42
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1800 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-15650 VERGALHÃO DE AÇO COM ROSCA TOTAL PARA  
PERFILADO, DIÂMETRO 3/8", INCLUSIVE FORNECIMENTO, FIXAÇÃO E  
INSTALAÇÃO

Unidade: m

Observações: AFERIDO 03/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
VERGALHÃO DE AÇO COM ROSCA (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 3/8"[10MM])	MATED- 15972	m	1,0200000	7,08	7,22
(F)Total:					7,22

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,3055556	22,34	6,82
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,1527778	27,80	4,24
(G)Total:					11,06

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								18,28
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1801 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-15970 VERGALHÃO DE AÇO COM ROSCA TOTAL PARA  
PERFILADO, DIÂMETRO 5/16", INCLUSIVE FORNECIMENTO, FIXAÇÃO E  
INSTALAÇÃO

Unidade: m

Observações: AFERIDO 03/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
VERGALHÃO DE AÇO COM ROSCA (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 5/16"[8MM])	MATED- 15971	m	1,0200000	5,69	5,80
(F)Total:					5,80

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,3492063	22,34	7,80
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,1746031	27,80	4,85
(G)Total:					12,65

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								18,45
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-13345 LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA-LUA COMPLETA,  
DIÂMETRO 25 CM, PARA UMA (1) LÂMPADA LED, POTÊNCIA 15W,  
BULBO A65, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E  
LÂMPADA

Unidade: un

Observações: AFERIDO 05/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LÂMPADA LED, BASE E27, POTÊNCIA 15W, BULBO A65, TEMPERATURA DA COR 6500K, TENSÃO 110-127V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	ED- 13343	un	1,0000000	15,53	15,53
LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA-LUA, DIÂMETRO 25 CM, PARA UMA (1) LÂMPADA BASE E-27, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE, EXCLUSIVE LÂMPADA	ED-9954	un	1,0000000	53,48	53,48
(G)Total:					69,01

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								69,01
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-13346 LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA-LUA COMPLETA,  
DIÂMETRO 25 CM, PARA UMA (1) LÂMPADA LED, POTÊNCIA 20W,  
BULBO A70, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E  
LÂMPADA

Unidade: un

Observações: AFERIDO 05/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LÂMPADA LED, BASE E27, POTÊNCIA 20W, BULBO A70, TEMPERATURA DA COR 6500K, TENSÃO 110-127V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	ED- 13344	un	1,0000000	29,97	29,97
LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA-LUA, DIÂMETRO 25 CM, PARA UMA (1) LÂMPADA BASE E-27, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE, EXCLUSIVE LÂMPADA	ED-9954	un	1,0000000	53,48	53,48
(G)Total:					83,45

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								83,45
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1804 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-9955 LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA-LUA COMPLETA,  
DIÂMETRO 25 CM, PARA UMA (1) LÂMPADA LED, POTÊNCIA 9W,  
BULBO A60, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E  
LÂMPADA

Unidade: un

Observações: AFERIDO 05/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LÂMPADA LED, BASE E27, POTÊNCIA 9W, BULBO A60, TEMPERATURA DA COR 6500K, TENSÃO 110-127V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	ED- 13342	un	1,0000000	12,33	12,33
LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA-LUA, DIÂMETRO 25 CM, PARA UMA (1) LÂMPADA BASE E-27, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE, EXCLUSIVE LÂMPADA	ED-9954	un	1,0000000	53,48	53,48
(G)Total:					65,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								65,81
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1805 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-9954 LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA-LUA, DIÂMETRO  
25 CM, PARA UMA (1) LÂMPADA BASE E-27, FORNECIMENTO E  
INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE, EXCLUSIVE LÂMPADA  
Observações: AFERIDO 05/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LUMINÁRIA ARANDELA (TIPO: MEIA-LUA DIÂMETRO: 25CM  ACABAMENTO: ALUMÍNIO COM VIDRO FOSCO  QUANTIDADE DE LÂMPADAS: 1 BASE-SOQUETE: E27  POTÊNCIA MÁXIMA 20W  LÂMPADA E SOQUETE: NÃO INCLUSA)	MATED-9757	un	1,0000000	35,63	35,63
(F)Total:					35,63

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,2291666	22,34	5,11
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,4583333	27,80	12,74
(G)Total:					17,85

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								53,48
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1806 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49405 LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA  
BLINDADA COMPLETA, PARA UMA (1) LÂMPADA FLUORESCENTE  
COMPACTA 20W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E  
LÂMPADA

Unidade: un

Observações: ELE-LUM-053

AFERIDO 05/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LÂMPADA COMPACTA ELETRÔNICA FLUORESCENTE, BASE E27, POTÊNCIA 20W, TENSÃO 110- 127V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	ED- 49373	un	1,0000000	14,96	14,96
LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA BLINDADA, PARA UMA (1) LÂMPADA BASE E-27, POTÊNCIA MÁXIMA 60W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE E LÂMPADA	ED- 49404	un	1,0000000	77,57	77,57
RECEPTÁCULO DE PORCELANA PARA LÂMPADA COM ROSCA E-27, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED- 49380	un	1,0000000	10,56	10,56
(G)Total:					103,09

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								103,09
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1807 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49404 LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA  
BLINDADA, PARA UMA (1) LÂMPADA BASE E-27, POTÊNCIA MÁXIMA  
60W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE E LÂMPADA  
Observações: ELE-LUM-052  
AFERIDO 05/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LUMINÁRIA DE TETO/ ARANDELA (MODELO: TARTARUGA BLINDADA  ACABAMENTO: ALUMÍNIO REFORÇADO COM PINTURA ELETROSTÁTICA DIFUSOR: LENTE EM POLICARBONATO RESISTENTE QUANTIDADE DE LÂMPADAS: 1 SOQUETE: E27 POTÊNCIA MÁXIMA: 60W  LÂMPADA E SOQUETE: NÃO INCLUSA)	MATED- 12376	un	1,0000000	59,72	59,72
(F)Total:					59,72

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,2291666	22,34	5,11
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,4583333	27,80	12,74
(G)Total:					17,85

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								77,57
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49403 LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA  
COMPLETA, PARA UMA (1) LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA  
20W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA  
Observações: ELE-LUM-051  
AFERIDO 05/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LÂMPADA COMPACTA ELETRÔNICA FLUORESCENTE, BASE E27, POTÊNCIA 20W, TENSÃO 110-127V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	ED-49373	un	1,0000000	14,96	14,96
LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, PARA UMA (1) LÂMPADA BASE E-27, POTÊNCIA MÁXIMA 60W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE E LÂMPADA	ED-49402	un	1,0000000	45,95	45,95
RECEPTÁCULO DE PORCELANA PARA LÂMPADA COM ROSCA E-27, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED-49380	un	1,0000000	10,56	10,56
(G)Total:					71,47

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								71,47
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1809 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49402 LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, PARA  
UMA (1) LÂMPADA BASE E-27, POTÊNCIA MÁXIMA 60W,  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE E LÂMPADA  
Observações: ELE-LUM-050  
AFERIDO 05/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LUMINÁRIA DE TETO/ ARANDELA (MODELO: TARTARUGA ACABAMENTO: FERRO COM PINTURA ELETROSTÁTICA DIFUSOR: VIDRO TRANSPARENTE  QUANTIDADE DE LÂMPADAS: 1 SOQUETE: E27 POTÊNCIA MÁXIMA 60W LÂMPADA E SOQUETE: NÃO INCLUSA)	MATED- 12399	un	1,0000000	28,10	28,10
(F)Total:					28,10

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,2291666	22,34	5,11
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,4583333	27,80	12,74
(G)Total:					17,85

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								45,95
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1810 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49387 LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE  
SOBREPOR COMPLETA, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES  
FLUORESCENTE 2X16W-ØT8, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO,  
INCLUSIVE BASE, REATOR E LÂMPADAS

Unidade: un

Observações: ELE-LUM-011

AFERIDO 05/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE, BASE G13, POTÊNCIA 16W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE REATOR E LUMINÁRIA	ED- 49375	un	2,0000000	17,34	34,68
LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE SOBREPOR, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTE 2X16W-ØT8 OU 2X20W-ØT10 OU LED 2X9W-ØT8, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE, REATOR E LÂMPADAS	ED- 49386	un	1,0000000	79,05	79,05
REATOR ELETRÔNICO, ALTO FATOR DE POTÊNCIA (A.F.P), PARTIDA RÁPIDA, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES, POTÊNCIA 16W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED- 49514	un	1,0000000	35,09	35,09

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1811 de 5791

SOQUETES PARA LÂMPADA FLUORESCENTE/LED TUBULAR, BASE G13 (PAR), COM SISTEMA DE ANTIVIBRATÓRIO E SEM SUPORTE PARA STARTER, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED- 49381	un	2,0000000	20,60	41,20
(G)Total:					190,02

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	190,02
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1812 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49393 LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE  
SOBREPOR COMPLETA, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES  
FLUORESCENTE 2X32W-ØT8, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO,  
INCLUSIVE BASE, REATOR E LÂMPADAS

Unidade: un

Observações: ELE-LUM-026

AFERIDO 05/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE, BASE G13, POTÊNCIA 32W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE REATOR E LUMINÁRIA	ED- 49376	un	2,0000000	18,22	36,44
LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE SOBREPOR, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTE 2X32W-ØT8 OU 2X40W-ØT10 OU LED 2X18W-ØT8, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE, REATOR E LÂMPADAS	ED- 49392	un	1,0000000	92,27	92,27
REATOR ELETRÔNICO, ALTO FATOR DE POTÊNCIA (A.F.P), PARTIDA RÁPIDA, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES, POTÊNCIA 32W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED- 49516	un	1,0000000	42,75	42,75

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1813 de 5791

SOQUETES PARA LÂMPADA FLUORESCENTE/LED TUBULAR, BASE G13 (PAR), COM SISTEMA DE ANTIVIBRATÓRIO E SEM SUPORTE PARA STARTER, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED- 49381	un	2,0000000	20,60	41,20
--	--------------	----	-----------	-------	-------

(G)Total: 212,66

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	212,66
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1814 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-13338 LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE  
SOBREPOR COMPLETA, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES LED  
2X18W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E  
INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADAS  
Observações: AFERIDO 05/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LÂMPADA TUBULAR LED, BASE G13, POTÊNCIA 18W, DIÂMETRO 26MM/T8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	ED-9973	un	2,0000000	25,59	51,18
LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE SOBREPOR, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTE 2X32W-ØT8 OU 2X40W-ØT10 OU LED 2X18W-ØT8, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE, REATOR E LÂMPADAS	ED-49392	un	1,0000000	92,27	92,27
SOQUETES PARA LÂMPADA FLUORESCENTE/LED TUBULAR, BASE G13 (PAR), COM SISTEMA DE ANTIVIBRATÓRIO E SEM SUPORTE PARA STARTER, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED-49381	un	2,0000000	20,60	41,20
(G)Total:					184,65

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								184,65
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1815 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1816 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-13337 LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE  
SOBREPOR COMPLETA, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES LED  
2X9W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E  
INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADAS  
Observações: AFERIDO 05/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LÂMPADA TUBULAR LED, BASE G13, POTÊNCIA 9W, DIÂMETRO 26MM/T8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	ED-9972	un	2,0000000	20,64	41,28
LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE SOBREPOR, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTE 2X16W-ØT8 OU 2X20W-ØT10 OU LED 2X9W-ØT8, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE, REATOR E LÂMPADAS	ED-49386	un	1,0000000	79,05	79,05
SOQUETES PARA LÂMPADA FLUORESCENTE/LED TUBULAR, BASE G13 (PAR), COM SISTEMA DE ANTIVIBRATÓRIO E SEM SUPORTE PARA STARTER, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED-49381	un	2,0000000	20,60	41,20
(G)Total:					161,53

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								161,53
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1817 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49389 LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE SOBREPOR COMPLETA, PARA QUATRO (4) LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTE 4X16W-ØT8, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE, REATOR E LÂMPADAS

Unidade: un

Observações: ELE-LUM-016

AFERIDO 05/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE, BASE G13, POTÊNCIA 16W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE REATOR E LUMINÁRIA	ED-49375	un	4,0000000	17,34	69,36
LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE SOBREPOR, PARA QUATRO (4) LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTE 4X16W-ØT8 OU 4X20W-ØT10 OU LED 4X9W-ØT8, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE, REATOR E LÂMPADAS	ED-49388	un	1,0000000	94,57	94,57
REATOR ELETRÔNICO, ALTO FATOR DE POTÊNCIA (A.F.P), PARTIDA RÁPIDA, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES, POTÊNCIA 16W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED-49514	un	2,0000000	35,09	70,18

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1819 de 5791

SOQUETES PARA LÂMPADA FLUORESCENTE/LED TUBULAR, BASE G13 (PAR), COM SISTEMA DE ANTIVIBRATÓRIO E SEM SUPORTE PARA STARTER, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED- 49381	un	4,0000000	20,60	82,40
(G)Total:					316,51

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	316,51
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1820 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49395 LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE  
SOBREPOR COMPLETA, PARA QUATRO (4) LÂMPADAS TUBULARES  
FLUORESCENTE 4X32W-ØT8, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO,  
INCLUSIVE BASE, REATOR E LÂMPADAS

Unidade: un

Observações: ELE-LUM-031

AFERIDO 05/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE, BASE G13, POTÊNCIA 32W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE REATOR E LUMINÁRIA	ED- 49376	un	4,0000000	18,22	72,88
LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE SOBREPOR, PARA QUATRO (4) LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTE 4X32W-ØT8 OU 4X40W-ØT10 OU LED 4X18W-ØT8, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE, REATOR E LÂMPADAS	ED- 49394	un	1,0000000	147,73	147,73
REATOR ELETRÔNICO, ALTO FATOR DE POTÊNCIA (A.F.P), PARTIDA RÁPIDA, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES, POTÊNCIA 32W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED- 49516	un	2,0000000	42,75	85,50

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1821 de 5791

SOQUETES PARA LÂMPADA FLUORESCENTE/LED TUBULAR, BASE G13 (PAR), COM SISTEMA DE ANTIVIBRATÓRIO E SEM SUPORTE PARA STARTER, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED- 49381	un	4,0000000	20,60	82,40
--	--------------	----	-----------	-------	-------

(G)Total: 388,51

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	388,51
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1822 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-13340 LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE  
SOBREPOR COMPLETA, PARA QUATRO (4) LÂMPADAS TUBULARES  
LED 4X18W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E  
INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA  
Observações: AFERIDO 05/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LÂMPADA TUBULAR LED, BASE G13, POTÊNCIA 18W, DIÂMETRO 26MM/T8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	ED-9973	un	4,0000000	25,59	102,36
LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE SOBREPOR, PARA QUATRO (4) LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTE 4X32W-ØT8 OU 4X40W-ØT10 OU LED 4X18W-ØT8, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE, REATOR E LÂMPADAS	ED-49394	un	1,0000000	147,73	147,73
SOQUETES PARA LÂMPADA FLUORESCENTE/LED TUBULAR, BASE G13 (PAR), COM SISTEMA DE ANTIVIBRATÓRIO E SEM SUPORTE PARA STARTER, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED-49381	un	4,0000000	20,60	82,40
(G)Total:					332,49

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								332,49
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1823 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1824 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-13339 LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE  
SOBREPOR COMPLETA, PARA QUATRO (4) LÂMPADAS TUBULARES  
LED 4X9W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E  
INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADAS  
Observações: AFERIDO 05/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LÂMPADA TUBULAR LED, BASE G13, POTÊNCIA 9W, DIÂMETRO 26MM/T8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	ED-9972	un	4,0000000	20,64	82,56
LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE SOBREPOR, PARA QUATRO (4) LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTE 4X16W-ØT8 OU 4X20W-ØT10 OU LED 4X9W-ØT8, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE, REATOR E LÂMPADAS	ED-49388	un	1,0000000	94,57	94,57
SOQUETES PARA LÂMPADA FLUORESCENTE/LED TUBULAR, BASE G13 (PAR), COM SISTEMA DE ANTIVIBRATÓRIO E SEM SUPORTE PARA STARTER, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED-49381	un	4,0000000	20,60	82,40
(G)Total:					259,53

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								259,53
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1825 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49385 LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE  
SOBREPOR COMPLETA, PARA UMA (1) LÂMPADA TUBULAR  
FLUORESCENTE 1X16W-ØT8, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO,  
INCLUSIVE BASE, REATOR E LÂMPADA

Unidade: un

Observações: ELE-LUM-006

AFERIDO 05/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE, BASE G13, POTÊNCIA 16W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE REATOR E LUMINÁRIA	ED- 49375	un	1,0000000	17,34	17,34
LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE SOBREPOR, PARA UMA (1) LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE 1X16W-ØT8 OU 1X20W-ØT10 OU LED 1X9W-ØT8, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE, REATOR E LÂMPADA	ED- 49384	un	1,0000000	69,47	69,47
REATOR ELETRÔNICO, ALTO FATOR DE POTÊNCIA (A.F.P), PARTIDA RÁPIDA, PARA UMA (1) LÂMPADA TUBULAR, POTÊNCIA 16W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED- 49513	un	1,0000000	33,87	33,87

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1827 de 5791

SOQUETES PARA LÂMPADA FLUORESCENTE/LED TUBULAR, BASE G13 (PAR), COM SISTEMA DE ANTIVIBRATÓRIO E SEM SUPORTE PARA STARTER, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED- 49381	un	1,0000000	20,60	20,60
--	--------------	----	-----------	-------	-------

(G)Total: 141,28

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	141,28
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1828 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49391 LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE  
SOBREPOR COMPLETA, PARA UMA (1) LÂMPADA TUBULAR  
FLUORESCENTE 1X32W-ØT8, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO,  
INCLUSIVE BASE, REATOR E LÂMPADA

Unidade: un

Observações: ELE-LUM-021

AFERIDO 05/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE, BASE G13, POTÊNCIA 32W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE REATOR E LUMINÁRIA	ED- 49376	un	1,0000000	18,22	18,22
LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE SOBREPOR, PARA UMA (1) LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE 1X32W-ØT8 OU 1X40W-ØT10 OU LED 1X18W-ØT8, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE, REATOR E LÂMPADA	ED- 49390	un	1,0000000	83,56	83,56
REATOR ELETRÔNICO, ALTO FATOR DE POTÊNCIA (A.F.P), PARTIDA RÁPIDA, PARA UMA (1) LÂMPADA TUBULAR, POTÊNCIA 32W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED- 49515	un	1,0000000	47,94	47,94

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1829 de 5791

SOQUETES PARA LÂMPADA FLUORESCENTE/LED TUBULAR, BASE G13 (PAR), COM SISTEMA DE ANTIVIBRATÓRIO E SEM SUPORTE PARA STARTER, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED- 49381	un	1,0000000	20,60	20,60
(G)Total:					170,32

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	170,32
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1830 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-13336 LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE  
SOBREPOR COMPLETA, PARA UMA (1) LÂMPADA TUBULAR LED  
1X18W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E  
INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA  
Observações: AFERIDO 05/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LÂMPADA TUBULAR LED, BASE G13, POTÊNCIA 18W, DIÂMETRO 26MM/T8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	ED-9973	un	1,0000000	25,59	25,59
LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE SOBREPOR, PARA UMA (1) LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE 1X32W-ØT8 OU 1X40W-ØT10 OU LED 1X18W-ØT8, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE, REATOR E LÂMPADA	ED-49390	un	1,0000000	83,56	83,56
SOQUETES PARA LÂMPADA FLUORESCENTE/LED TUBULAR, BASE G13 (PAR), COM SISTEMA DE ANTIVIBRATÓRIO E SEM SUPORTE PARA STARTER, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED-49381	un	1,0000000	20,60	20,60
(G)Total:					129,75

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								129,75
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1831 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1832 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-13335 LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE  
SOBREPOR COMPLETA, PARA UMA (1) LÂMPADA TUBULAR LED 1X9W-  
ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO,  
INCLUSIVE BASE E LÂMPADA  
Observações: AFERIDO 05/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LÂMPADA TUBULAR LED, BASE G13, POTÊNCIA 9W, DIÂMETRO 26MM/T8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	ED-9972	un	1,0000000	20,64	20,64
LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE SOBREPOR, PARA UMA (1) LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE 1X16W-ØT8 OU 1X20W-ØT10 OU LED 1X9W-ØT8, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE, REATOR E LÂMPADA	ED-49384	un	1,0000000	69,47	69,47
SOQUETES PARA LÂMPADA FLUORESCENTE/LED TUBULAR, BASE G13 (PAR), COM SISTEMA DE ANTIVIBRATÓRIO E SEM SUPORTE PARA STARTER, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED-49381	un	1,0000000	20,60	20,60
(G)Total:					110,71

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								110,71
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1833 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1834 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49386 LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE  
SOBREPOR, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTE  
2X16W-ØT8 OU 2X20W-ØT10 OU LED 2X9W-ØT8, FORNECIMENTO E  
INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE, REATOR E LÂMPADAS  
Observações: ELE-LUM-010  
AFERIDO 05/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA (FIXAÇÃO: SOBREPOR COMPRIMENTO: 60CM MATERIAL: CHAPA DE AÇO ACABAMENTO: TRATAMENTO ANTI- CORROSIVO COR: BRANCA  TIPO DE LÂMPADAS: TUBULAR BASE: NÃO INCLUSO REATOR: NÃO INCLUSO CAPACIDADE: DUAS (2) LÂMPADAS - NÃO INCLUSO)	MATED- 12391	un	1,0000000	22,49	22,49
(F)Total:					22,49

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	1,1282051	22,34	25,20
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	1,1282051	27,80	31,36
(G)Total:					56,56

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								79,05
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1835 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49392 LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE  
SOBREPOR, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTE  
2X32W-ØT8 OU 2X40W-ØT10 OU LED 2X18W-ØT8, FORNECIMENTO E  
INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE, REATOR E LÂMPADAS

Unidade: un

Observações: ELE-LUM-025

AFERIDO 05/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA (FIXAÇÃO: SOBREPOR COMPRIMENTO: 120CM MATERIAL: CHAPA DE AÇO ACABAMENTO: TRATAMENTO ANTI- CORROSIVO COR: BRANCA  TIPO DE LÂMPADAS: TUBULAR BASE: NÃO INCLUSO REATOR: NÃO INCLUSO CAPACIDADE: DUAS (2) LÂMPADAS - NÃO INCLUSO)	MATED- 12395	un	1,0000000	35,71	35,71
(F)Total:					35,71

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	1,1282051	22,34	25,20
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	1,1282051	27,80	31,36
(G)Total:					56,56

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								92,27
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1836 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49388 LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE  
SOBREPOR, PARA QUATRO (4) LÂMPADAS TUBULARES  
FLUORESCENTE 4X16W-ØT8 OU 4X20W-ØT10 OU LED 4X9W-ØT8,  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE, REATOR E  
LÂMPADAS

Unidade: un

Observações: ELE-LUM-015  
AFERIDO 05/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA (FIXAÇÃO: SOBREPOR COMPRIMENTO: 60CM MATERIAL: CHAPA DE AÇO ACABAMENTO: TRATAMENTO ANTI- CORROSIVO COR: BRANCA  TIPO DE LÂMPADAS: TUBULAR BASE: NÃO INCLUSO REATOR: NÃO INCLUSO CAPACIDADE: QUATRO (4) LÂMPADAS - NÃO INCLUSO)	MATED- 12392	un	1,0000000	27,73	27,73
(F)Total:					27,73

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	1,3333333	22,34	29,78
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	1,3333333	27,80	37,06
(G)Total:					66,84

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								94,57
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1837 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49394 LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE  
SOBREPOR, PARA QUATRO (4) LÂMPADAS TUBULARES  
FLUORESCENTE 4X32W-ØT8 OU 4X40W-ØT10 OU LED 4X18W-ØT8,  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE, REATOR E  
LÂMPADAS

Unidade: un

Observações: ELE-LUM-030  
AFERIDO 05/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA (FIXAÇÃO: SOBREPOR COMPRIMENTO: 120CM MATERIAL: CHAPA DE AÇO ACABAMENTO: TRATAMENTO ANTI- CORROSIVO COR: BRANCA  TIPO DE LÂMPADAS: TUBULAR BASE: NÃO INCLUSO REATOR: NÃO INCLUSO CAPACIDADE: QUATRO (4) LÂMPADAS - NÃO INCLUSO)	MATED- 12396	un	1,0000000	80,89	80,89
(F)Total:					80,89

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	1,3333333	22,34	29,78
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	1,3333333	27,80	37,06
(G)Total:					66,84

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								147,73
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1838 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49384 LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE  
SOBREPOR, PARA UMA (1) LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE  
1X16W-ØT8 OU 1X20W-ØT10 OU LED 1X9W-ØT8, FORNECIMENTO E  
INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE, REATOR E LÂMPADA

Unidade: un

Observações: ELE-LUM-005

AFERIDO 05/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA (FIXAÇÃO: SOBREPOR COMPRIMENTO: 60CM MATERIAL: CHAPA DE AÇO ACABAMENTO: TRATAMENTO ANTI- CORROSIVO COR: BRANCA  TIPO DE LÂMPADAS: TUBULAR BASE: NÃO INCLUSO REATOR: NÃO INCLUSO CAPACIDADE: UMA (1) LÂMPADA - NÃO INCLUSO)	MATED- 12390	un	1,0000000	16,95	16,95
(F)Total:					16,95

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	1,0476190	22,34	23,40
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	1,0476190	27,80	29,12
(G)Total:					52,52

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								69,47
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49390 LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE SOBREPOR, PARA UMA (1) LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE 1X32W-ØT8 OU 1X40W-ØT10 OU LED 1X18W-ØT8, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE, REATOR E LÂMPADA

Unidade: un

Observações: ELE-LUM-020

AFERIDO 05/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA (FIXAÇÃO: SOBREPOR COMPRIMENTO: 120CM MATERIAL: CHAPA DE AÇO ACABAMENTO: TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO COR: BRANCA  TIPO DE LÂMPADAS: TUBULAR BASE: NÃO INCLUSO REATOR: NÃO INCLUSO CAPACIDADE: UMA (1) LÂMPADA - NÃO INCLUSO)	MATED-12393	un	1,0000000	31,04	31,04
(F)Total:					31,04

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	1,0476190	22,34	23,40
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	1,0476190	27,80	29,12
(G)Total:					52,52

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								83,56
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1840 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-27082 LUMINÁRIA COMERCIAL COM ALETAS DE EMBUTIR  
COMPLETA, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES LED 2X18W-ØT8,  
TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO,  
INCLUSIVE BASE E LÂMPADA  
Observações: AFERIDO 06/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LÂMPADA TUBULAR LED, BASE G13, POTÊNCIA 18W, DIÂMETRO 26MM/T8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	ED-9973	un	2,0000000	25,59	51,18
LUMINÁRIA COMERCIAL COM ALETAS DE EMBUTIR, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES LED 2X18W-ØT8, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE E LÂMPADA	ED-27081	un	1,0000000	209,48	209,48
SOQUETES PARA LÂMPADA FLUORESCENTE/LED TUBULAR, BASE G13 (PAR), COM SISTEMA DE ANTIVIBRATÓRIO E SEM SUPORTE PARA STARTER, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED-49381	un	2,0000000	20,60	41,20
(G)Total:					301,86

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								301,86
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1841 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-27080 LUMINÁRIA COMERCIAL COM ALETAS DE EMBUTIR  
COMPLETA, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES LED 2X9W-ØT8,  
TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO,  
INCLUSIVE BASE E LÂMPADA  
Observações: AFERIDO 06/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LÂMPADA TUBULAR LED, BASE G13, POTÊNCIA 9W, DIÂMETRO 26MM/T8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	ED-9972	un	2,0000000	20,64	41,28
LUMINÁRIA COMERCIAL COM ALETAS DE EMBUTIR, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES LED 2X9W-ØT8, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE E LÂMPADA	ED- 27079	un	1,0000000	189,03	189,03
SOQUETES PARA LÂMPADA FLUORESCENTE/LED TUBULAR, BASE G13 (PAR), COM SISTEMA DE ANTIVIBRATÓRIO E SEM SUPORTE PARA STARTER, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED- 49381	un	2,0000000	20,60	41,20
(G)Total:					271,51

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								271,51
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1842 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-27084 LUMINÁRIA COMERCIAL COM ALETAS DE EMBUTIR  
COMPLETA, PARA QUATRO (4) LÂMPADAS TUBULARES LED 4X18W-  
ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO,  
INCLUSIVE BASE E LÂMPADA  
Observações: AFERIDO 06/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LÂMPADA TUBULAR LED, BASE G13, POTÊNCIA 18W, DIÂMETRO 26MM/T8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	ED-9973	un	4,0000000	25,59	102,36
LUMINÁRIA COMERCIAL COM ALETAS DE EMBUTIR, PARA QUATRO (4) LÂMPADAS TUBULARES LED 4X18W-ØT8, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE E LÂMPADA	ED- 27083	un	1,0000000	408,89	408,89
SOQUETES PARA LÂMPADA FLUORESCENTE/LED TUBULAR, BASE G13 (PAR), COM SISTEMA DE ANTIVIBRATÓRIO E SEM SUPORTE PARA STARTER, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED- 49381	un	4,0000000	20,60	82,40
(G)Total:					593,65

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								593,65
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1843 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-27078 LUMINÁRIA COMERCIAL COM ALETAS DE EMBUTIR  
COMPLETA, PARA QUATRO (4) LÂMPADAS TUBULARES LED 4X9W-ØT8  
, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO,  
INCLUSIVE BASE E LÂMPADA  
Observações: AFERIDO 06/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LÂMPADA TUBULAR LED, BASE G13, POTÊNCIA 9W, DIÂMETRO 26MM/T8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	ED-9972	un	4,0000000	20,64	82,56
LUMINÁRIA COMERCIAL COM ALETAS DE EMBUTIR, PARA QUATRO (4) LÂMPADAS TUBULARES LED 4X9W-ØT8, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE E LÂMPADA	ED- 27077	un	1,0000000	297,93	297,93
SOQUETES PARA LÂMPADA FLUORESCENTE/LED TUBULAR, BASE G13 (PAR), COM SISTEMA DE ANTIVIBRATÓRIO E SEM SUPORTE PARA STARTER, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED- 49381	un	4,0000000	20,60	82,40
(G)Total:					462,89

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								462,89
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1844 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-27081 LUMINÁRIA COMERCIAL COM ALETAS DE EMBUTIR,  
PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES LED 2X18W-ØT8,  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE E LÂMPADA  
Observações: AFERIDO 06/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LUMINÁRIA COMERCIAL COM ALETAS (FIXAÇÃO: EMBUTIR  COMPRIMENTO: 120CM  MATERIAL: CHAPA DE AÇO  ACABAMENTO: TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO  REFLETOR: MULTIFACETADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO BRILHANTE COR: BRANCA  TIPO DE LÂMPADAS: TUBULAR BASE: NÃO INCLUSO REATOR: NÃO INCLUSO CAPACIDADE: DUAS (2) LÂMPADAS - NÃO INCLUSO)	MATED-17750	un	1,0000000	142,64	142,64
(F)Total:					142,64

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	1,3333333	22,34	29,78
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	1,3333333	27,80	37,06
(G)Total:					66,84

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								209,48
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1845 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-27079 LUMINÁRIA COMERCIAL COM ALETAS DE EMBUTIR,  
PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES LED 2X9W-ØT8,  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE E LÂMPADA  
Observações: AFERIDO 06/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LUMINÁRIA COMERCIAL COM ALETAS (FIXAÇÃO: EMBUTIR  COMPRIMENTO: 60CM  MATERIAL: CHAPA DE AÇO  ACABAMENTO: TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO  REFLETOR: MULTIFACETADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO BRILHANTE COR: BRANCA  TIPO DE LÂMPADAS: TUBULAR BASE: NÃO INCLUSO REATOR: NÃO INCLUSO CAPACIDADE: DUAS (2) LÂMPADAS - NÃO INCLUSO)	MATED-17749	un	1,0000000	122,19	122,19
(F)Total:					122,19

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	1,3333333	22,34	29,78
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	1,3333333	27,80	37,06
(G)Total:					66,84

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								189,03
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1846 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-27083 LUMINÁRIA COMERCIAL COM ALETAS DE EMBUTIR,  
PARA QUATRO (4) LÂMPADAS TUBULARES LED 4X18W-ØT8,  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE E LÂMPADA  
Observações: AFERIDO 06/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LUMINÁRIA COMERCIAL COM ALETAS (FIXAÇÃO: EMBUTIR  COMPRIMENTO: 120CM  MATERIAL: CHAPA DE AÇO  ACABAMENTO: TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO  REFLETOR: MULTIFACETADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO BRILHANTE COR: BRANCA  TIPO DE LÂMPADAS: TUBULAR BASE: NÃO INCLUSO REATOR: NÃO INCLUSO CAPACIDADE: QUATRO (4) LÂMPADAS - NÃO INCLUSO)	MATED-17751	un	1,0000000	327,19	327,19
(F)Total:					327,19

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	1,6296296	22,34	36,40
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	1,6296296	27,80	45,30
(G)Total:					81,70

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								408,89
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1847 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-27077 LUMINÁRIA COMERCIAL COM ALETAS DE EMBUTIR,  
PARA QUATRO (4) LÂMPADAS TUBULARES LED 4X9W-ØT8,  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE E LÂMPADA  
Observações: AFERIDO 06/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LUMINÁRIA COMERCIAL COM ALETAS (FIXAÇÃO: EMBUTIR  COMPRIMENTO: 60CM  MATERIAL: CHAPA DE AÇO  ACABAMENTO: TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO  REFLETOR: MULTIFACETADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO BRILHANTE COR: BRANCA  TIPO DE LÂMPADAS: TUBULAR BASE: NÃO INCLUSO REATOR: NÃO INCLUSO CAPACIDADE: QUATRO (4) LÂMPADAS - NÃO INCLUSO)	MATED-17747	un	1,0000000	216,23	216,23
(F)Total:					216,23

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	1,6296296	22,34	36,40
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	1,6296296	27,80	45,30
(G)Total:					81,70

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								297,93
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1848 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-27090 LUMINÁRIA COMERCIAL COM ALETAS DE  
SOBREPOR COMPLETA, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES LED  
2X18W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E  
INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA  
Observações: AFERIDO 06/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LÂMPADA TUBULAR LED, BASE G13, POTÊNCIA 18W, DIÂMETRO 26MM/T8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	ED-9973	un	2,0000000	25,59	51,18
LUMINÁRIA COMERCIAL COM ALETAS DE SOBREPOR, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES LED 2X18W-ØT8, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE E LÂMPADA	ED- 27089	un	1,0000000	223,00	223,00
SOQUETES PARA LÂMPADA FLUORESCENTE/LED TUBULAR, BASE G13 (PAR), COM SISTEMA DE ANTIVIBRATÓRIO E SEM SUPORTE PARA STARTER, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED- 49381	un	2,0000000	20,60	41,20
(G)Total:					315,38

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								315,38
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1849 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-27086 LUMINÁRIA COMERCIAL COM ALETAS DE  
SOBREPOR COMPLETA, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES LED  
2X9W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E  
INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA  
Observações: AFERIDO 06/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LÂMPADA TUBULAR LED, BASE G13, POTÊNCIA 9W, DIÂMETRO 26MM/T8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	ED-9972	un	2,0000000	20,64	41,28
LUMINÁRIA COMERCIAL COM ALETAS DE SOBREPOR, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES LED 2X9W-ØT8, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE E LÂMPADA	ED- 27085	un	1,0000000	173,30	173,30
SOQUETES PARA LÂMPADA FLUORESCENTE/LED TUBULAR, BASE G13 (PAR), COM SISTEMA DE ANTIVIBRATÓRIO E SEM SUPORTE PARA STARTER, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED- 49381	un	2,0000000	20,60	41,20
(G)Total:					255,78

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								255,78
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1850 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-27092 LUMINÁRIA COMERCIAL COM ALETAS DE  
SOBREPOR COMPLETA, PARA QUATRO (4) LÂMPADAS TUBULARES  
LED 4X18W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E  
INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA  
Observações: AFERIDO 06/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LÂMPADA TUBULAR LED, BASE G13, POTÊNCIA 18W, DIÂMETRO 26MM/T8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	ED-9973	un	4,0000000	25,59	102,36
LUMINÁRIA COMERCIAL COM ALETAS DE SOBREPOR, PARA QUATRO (4) LÂMPADAS TUBULARES LED 4X18W-ØT8 , FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE E LÂMPADA	ED- 27091	un	1,0000000	431,94	431,94
SOQUETES PARA LÂMPADA FLUORESCENTE/LED TUBULAR, BASE G13 (PAR), COM SISTEMA DE ANTIVIBRATÓRIO E SEM SUPORTE PARA STARTER, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED- 49381	un	4,0000000	20,60	82,40
(G)Total:					616,70

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								616,70
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1851 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-27088 LUMINÁRIA COMERCIAL COM ALETAS DE  
SOBREPOR COMPLETA, PARA QUATRO (4) LÂMPADAS TUBULARES  
LED 4X9W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E  
INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA  
Observações: AFERIDO 06/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LÂMPADA TUBULAR LED, BASE G13, POTÊNCIA 9W, DIÂMETRO 26MM/T8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	ED-9972	un	4,0000000	20,64	82,56
LUMINÁRIA COMERCIAL COM ALETAS DE SOBREPOR, PARA QUATRO (4) LÂMPADAS TUBULARES LED 4X9W-ØT8, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE E LÂMPADA	ED- 27087	un	1,0000000	290,60	290,60
SOQUETES PARA LÂMPADA FLUORESCENTE/LED TUBULAR, BASE G13 (PAR), COM SISTEMA DE ANTIVIBRATÓRIO E SEM SUPORTE PARA STARTER, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED- 49381	un	4,0000000	20,60	82,40
(G)Total:					455,56

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								455,56
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1852 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-27089 LUMINÁRIA COMERCIAL COM ALETAS DE  
SOBREPOR, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES LED 2X18W-ØT8,  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE E LÂMPADA  
Observações: AFERIDO 06/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LUMINÁRIA COMERCIAL COM ALETAS (FIXAÇÃO: SOBREPOR COMPRIMENTO: 120CM MATERIAL: CHAPA DE AÇO ACABAMENTO: TRATAMENTO ANTI- CORROSIVO REFLETOR: MULTIFACETADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO BRILHANTE COR: BRANCA  TIPO DE LÂMPADAS: TUBULAR BASE: NÃO INCLUSO REATOR: NÃO INCLUSO CAPACIDADE: DUAS (2) LÂMPADAS - NÃO INCLUSO)	MATED- 17754	un	1,0000000	166,44	166,44
(F)Total:					166,44

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	1,1282051	22,34	25,20
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	1,1282051	27,80	31,36
(G)Total:					56,56

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								223,00
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1853 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-27085 LUMINÁRIA COMERCIAL COM ALETAS DE  
SOBREPOR, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES LED 2X9W-ØT8,  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE E LÂMPADA  
Observações: AFERIDO 06/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LUMINÁRIA COMERCIAL COM ALETAS (FIXAÇÃO: SOBREPOR COMPRIMENTO: 60CM MATERIAL: CHAPA DE AÇO ACABAMENTO: TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO REFLETOR: MULTIFACETADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO BRILHANTE COR: BRANCA  TIPO DE LÂMPADAS: TUBULAR BASE: NÃO INCLUSO REATOR: NÃO INCLUSO CAPACIDADE: DUAS (2) LÂMPADAS - NÃO INCLUSO)	MATED-17752	un	1,0000000	116,74	116,74
(F)Total:					116,74

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	1,1282051	22,34	25,20
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	1,1282051	27,80	31,36
(G)Total:					56,56

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								173,30
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-27091 LUMINÁRIA COMERCIAL COM ALETAS DE  
SOBREPOR, PARA QUATRO (4) LÂMPADAS TUBULARES LED 4X18W-  
ØT8, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE E LÂMPADA  
Observações: AFERIDO 06/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LUMINÁRIA COMERCIAL COM ALETAS (FIXAÇÃO: SOBREPOR COMPRIMENTO: 120CM MATERIAL: CHAPA DE AÇO ACABAMENTO: TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO REFLETOR: MULTIFACETADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO BRILHANTE COR: BRANCA  TIPO DE LÂMPADAS: TUBULAR BASE: NÃO INCLUSO REATOR: NÃO INCLUSO CAPACIDADE: QUATRO (4) LÂMPADAS - NÃO INCLUSO)	MATED-17755	un	1,0000000	365,10	365,10
(F)Total:					365,10

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	1,3333333	22,34	29,78
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	1,3333333	27,80	37,06
(G)Total:					66,84

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								431,94
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1855 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-27087 LUMINÁRIA COMERCIAL COM ALETAS DE  
SOBREPOR, PARA QUATRO (4) LÂMPADAS TUBULARES LED 4X9W-  
ØT8, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE E LÂMPADA  
Observações: AFERIDO 06/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LUMINÁRIA COMERCIAL COM ALETAS (FIXAÇÃO: SOBREPOR COMPRIMENTO: 60CM MATERIAL: CHAPA DE AÇO ACABAMENTO: TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO REFLETOR: MULTIFACETADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO BRILHANTE COR: BRANCA  TIPO DE LÂMPADAS: TUBULAR BASE: NÃO INCLUSO REATOR: NÃO INCLUSO CAPACIDADE: QUATRO (4) LÂMPADAS - NÃO INCLUSO)	MATED-17753	un	1,0000000	223,76	223,76
(F)Total:					223,76

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	1,3333333	22,34	29,78
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	1,3333333	27,80	37,06
(G)Total:					66,84

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								290,60
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1856 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-27074 LUMINÁRIA COMERCIAL COM DIFUSOR DE  
EMBUTIR COMPLETA, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES LED  
2X18W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E  
INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA  
Observações: AFERIDO 06/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LÂMPADA TUBULAR LED, BASE G13, POTÊNCIA 18W, DIÂMETRO 26MM/T8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	ED-9973	un	2,00000000	25,59	51,18
LUMINÁRIA COMERCIAL COM DIFUSOR DE EMBUTIR, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES LED 2X18W-ØT8, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE E LÂMPADA	ED- 27073	un	1,00000000	425,31	425,31
SOQUETES PARA LÂMPADA FLUORESCENTE/LED TUBULAR, BASE G13 (PAR), COM SISTEMA DE ANTIVIBRATÓRIO E SEM SUPORTE PARA STARTER, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED- 49381	un	2,00000000	20,60	41,20
(G)Total:					517,69

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								517,69
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1857 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-27072 LUMINÁRIA COMERCIAL COM DIFUSOR DE  
EMBUTIR COMPLETA, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES LED  
2X9W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E  
INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA  
Observações: AFERIDO 06/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LÂMPADA TUBULAR LED, BASE G13, POTÊNCIA 9W, DIÂMETRO 26MM/T8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	ED-9972	un	2,0000000	20,64	41,28
LUMINÁRIA COMERCIAL COM DIFUSOR DE EMBUTIR, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES LED 2X9W-ØT8, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE E LÂMPADA	ED- 27071	un	1,0000000	338,96	338,96
SOQUETES PARA LÂMPADA FLUORESCENTE/LED TUBULAR, BASE G13 (PAR), COM SISTEMA DE ANTIVIBRATÓRIO E SEM SUPORTE PARA STARTER, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED- 49381	un	2,0000000	20,60	41,20
(G)Total:					421,44

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								421,44
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1858 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-27076 LUMINÁRIA COMERCIAL COM DIFUSOR DE  
EMBUTIR COMPLETA, PARA QUATRO (4) LÂMPADAS TUBULARES LED  
4X9W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E  
INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA  
Observações: AFERIDO 06/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LÂMPADA TUBULAR LED, BASE G13, POTÊNCIA 9W, DIÂMETRO 26MM/T8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	ED-9972	un	4,0000000	20,64	82,56
LUMINÁRIA COMERCIAL COM DIFUSOR DE EMBUTIR, PARA QUATRO (4) LÂMPADAS TUBULARES LED 4X9W-ØT8, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE E LÂMPADA	ED- 27075	un	1,0000000	364,74	364,74
SOQUETES PARA LÂMPADA FLUORESCENTE/LED TUBULAR, BASE G13 (PAR), COM SISTEMA DE ANTIVIBRATÓRIO E SEM SUPORTE PARA STARTER, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED- 49381	un	4,0000000	20,60	82,40
(G)Total:					529,70

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								529,70
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1859 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-27073 LUMINÁRIA COMERCIAL COM DIFUSOR DE  
EMBUTIR, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES LED 2X18W-ØT8,  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE E LÂMPADA  
Observações: AFERIDO 06/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LUMINÁRIA COMERCIAL COM DIFUSOR (FIXAÇÃO: EMBUTIR COMPRIMENTO: 120CM MATERIAL: CHAPA DE AÇO ACABAMENTO: TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO REFLETOR: MULTIFACETADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO BRILHANTE COR: BRANCA  TIPO DE LÂMPADAS: TUBULAR BASE: NÃO INCLUSO REATOR: NÃO INCLUSO CAPACIDADE: DUAS (2) LÂMPADAS - NÃO INCLUSO)	MATED-9889	un	1,0000000	358,47	358,47
(F)Total:					358,47

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	1,3333333	22,34	29,78
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	1,3333333	27,80	37,06
(G)Total:					66,84

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								425,31
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1860 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-27071 LUMINÁRIA COMERCIAL COM DIFUSOR DE  
EMBUTIR, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES LED 2X9W-ØT8,  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE E LÂMPADA  
Observações: AFERIDO 06/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LUMINÁRIA COMERCIAL COM DIFUSOR (FIXAÇÃO: EMBUTIR COMPRIMENTO: 60CM MATERIAL: CHAPA DE AÇO ACABAMENTO: TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO REFLETOR: MULTIFACETADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO BRILHANTE COR: BRANCA  TIPO DE LÂMPADAS: TUBULAR BASE: NÃO INCLUSO REATOR: NÃO INCLUSO CAPACIDADE: DUAS (2) LÂMPADAS - NÃO INCLUSO)	MATED-9888	un	1,0000000	272,12	272,12
(F)Total:					272,12

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	1,3333333	22,34	29,78
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	1,3333333	27,80	37,06
(G)Total:					66,84

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								338,96
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1861 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-27075 LUMINÁRIA COMERCIAL COM DIFUSOR DE  
EMBUTIR, PARA QUATRO (4) LÂMPADAS TUBULARES LED 4X9W-ØT8,  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE E LÂMPADA  
Observações: AFERIDO 06/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LUMINÁRIA COMERCIAL COM DIFUSOR (FIXAÇÃO: EMBUTIR COMPRIMENTO: 60CM MATERIAL: CHAPA DE AÇO ACABAMENTO: TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO REFLETOR: MULTIFACETADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO BRILHANTE COR: BRANCA  TIPO DE LÂMPADAS: TUBULAR BASE: NÃO INCLUSO REATOR: NÃO INCLUSO CAPACIDADE: QUATRO (4) LÂMPADAS - NÃO INCLUSO)	MATED-9890	un	1,0000000	283,04	283,04
(F)Total:					283,04

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	1,6296296	22,34	36,40
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	1,6296296	27,80	45,30
(G)Total:					81,70

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								364,74
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1862 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-27068 LUMINÁRIA COMERCIAL COM DIFUSOR DE  
SOBREPOR COMPLETA, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES LED  
2X18W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E  
INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA  
Observações: AFERIDO 06/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LÂMPADA TUBULAR LED, BASE G13, POTÊNCIA 18W, DIÂMETRO 26MM/T8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	ED-9973	un	2,0000000	25,59	51,18
LUMINÁRIA COMERCIAL COM DIFUSOR DE SOBREPOR, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES LED 2X18W-ØT8, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE E LÂMPADA	ED- 27067	un	1,0000000	433,25	433,25
SOQUETES PARA LÂMPADA FLUORESCENTE/LED TUBULAR, BASE G13 (PAR), COM SISTEMA DE ANTIVIBRATÓRIO E SEM SUPORTE PARA STARTER, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED- 49381	un	2,0000000	20,60	41,20
(G)Total:					525,63

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								525,63
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-27066 LUMINÁRIA COMERCIAL COM DIFUSOR DE  
SOBREPOR COMPLETA, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES LED  
2X9W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E  
INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA  
Observações: AFERIDO 06/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LÂMPADA TUBULAR LED, BASE G13, POTÊNCIA 9W, DIÂMETRO 26MM/T8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	ED-9972	un	2,0000000	20,64	41,28
LUMINÁRIA COMERCIAL COM DIFUSOR DE SOBREPOR, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES LED 2X9W-ØT8, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE E LÂMPADA	ED- 27065	un	1,0000000	313,42	313,42
SOQUETES PARA LÂMPADA FLUORESCENTE/LED TUBULAR, BASE G13 (PAR), COM SISTEMA DE ANTIVIBRATÓRIO E SEM SUPORTE PARA STARTER, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED- 49381	un	2,0000000	20,60	41,20
(G)Total:					395,90

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								395,90
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1864 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-27070 LUMINÁRIA COMERCIAL COM DIFUSOR DE  
SOBREPOR COMPLETA, PARA QUATRO (4) LÂMPADAS TUBULARES  
LED 4X9W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E  
INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA  
Observações: AFERIDO 06/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LÂMPADA TUBULAR LED, BASE G13, POTÊNCIA 9W, DIÂMETRO 26MM/T8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	ED-9972	un	4,0000000	20,64	82,56
LUMINÁRIA COMERCIAL COM DIFUSOR DE SOBREPOR, PARA QUATRO (4) LÂMPADAS TUBULARES LED 4X9W-ØT8, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE E LÂMPADA	ED- 27069	un	1,0000000	449,50	449,50
SOQUETES PARA LÂMPADA FLUORESCENTE/LED TUBULAR, BASE G13 (PAR), COM SISTEMA DE ANTIVIBRATÓRIO E SEM SUPORTE PARA STARTER, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED- 49381	un	4,0000000	20,60	82,40
(G)Total:					614,46

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								614,46
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1865 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-27064 LUMINÁRIA COMERCIAL COM DIFUSOR DE  
SOBREPOR COMPLETA, PARA UMA (1) LÂMPADA TUBULAR LED  
1X18W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E  
INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA  
Observações: AFERIDO 06/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LÂMPADA TUBULAR LED, BASE G13, POTÊNCIA 18W, DIÂMETRO 26MM/T8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	ED-9973	un	1,0000000	25,59	25,59
LUMINÁRIA COMERCIAL COM DIFUSOR DE SOBREPOR, PARA UMA (1) LÂMPADA TUBULAR LED 1X18W-ØT8, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE E LÂMPADA	ED- 27063	un	1,0000000	413,15	413,15
SOQUETES PARA LÂMPADA FLUORESCENTE/LED TUBULAR, BASE G13 (PAR), COM SISTEMA DE ANTIVIBRATÓRIO E SEM SUPORTE PARA STARTER, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED- 49381	un	1,0000000	20,60	20,60
(G)Total:					459,34

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								459,34
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1866 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-27062 LUMINÁRIA COMERCIAL COM DIFUSOR DE  
SOBREPOR COMPLETA, PARA UMA (1) LÂMPADA TUBULAR LED 1X9W-  
ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO,  
INCLUSIVE BASE E LÂMPADA  
Observações: AFERIDO 06/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LÂMPADA TUBULAR LED, BASE G13, POTÊNCIA 9W, DIÂMETRO 26MM/T8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	ED-9972	un	1,0000000	20,64	20,64
LUMINÁRIA COMERCIAL COM DIFUSOR DE SOBREPOR, PARA UMA (1) LÂMPADA TUBULAR LED 1X9W-ØT8, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE, REATOR E LÂMPADA	ED-27061	un	1,0000000	313,33	313,33
SOQUETES PARA LÂMPADA FLUORESCENTE/LED TUBULAR, BASE G13 (PAR), COM SISTEMA DE ANTIVIBRATÓRIO E SEM SUPORTE PARA STARTER, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED-49381	un	1,0000000	20,60	20,60
(G)Total:					354,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								354,57
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1867 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-27067 LUMINÁRIA COMERCIAL COM DIFUSOR DE  
SOBREPOR, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES LED 2X18W-ØT8,  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE E LÂMPADA  
Observações: AFERIDO 06/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LUMINÁRIA COMERCIAL COM DIFUSOR (FIXAÇÃO: SOBREPOR COMPRIMENTO: 120CM MATERIAL: CHAPA DE AÇO ACABAMENTO: TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO REFLETOR: MULTIFACETADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO BRILHANTE COR: BRANCA  TIPO DE LÂMPADAS: TUBULAR BASE: NÃO INCLUSO REATOR: NÃO INCLUSO CAPACIDADE: DUAS (2) LÂMPADAS - NÃO INCLUSO)	MATED-9895	un	1,0000000	376,69	376,69
(F)Total:					376,69

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	1,1282051	22,34	25,20
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	1,1282051	27,80	31,36
(G)Total:					56,56

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								433,25
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1868 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-27065 LUMINÁRIA COMERCIAL COM DIFUSOR DE  
SOBREPOR, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES LED 2X9W-ØT8,  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE E LÂMPADA  
Observações: AFERIDO 06/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LUMINÁRIA COMERCIAL COM DIFUSOR (FIXAÇÃO: SOBREPOR COMPRIMENTO: 60CM MATERIAL: CHAPA DE AÇO ACABAMENTO: TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO REFLETOR: MULTIFACETADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO BRILHANTE COR: BRANCA  TIPO DE LÂMPADAS: TUBULAR BASE: NÃO INCLUSO REATOR: NÃO INCLUSO CAPACIDADE: DUAS (2) LÂMPADAS - NÃO INCLUSO)	MATED-9894	un	1,0000000	256,86	256,86
(F)Total:					256,86

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	1,1282051	22,34	25,20
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	1,1282051	27,80	31,36
(G)Total:					56,56

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								313,42
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1869 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-27069 LUMINÁRIA COMERCIAL COM DIFUSOR DE  
SOBREPOR, PARA QUATRO (4) LÂMPADAS TUBULARES LED 4X9W-  
ØT8, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE E LÂMPADA  
Observações: AFERIDO 06/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LUMINÁRIA COMERCIAL COM DIFUSOR (FIXAÇÃO: SOBREPOR COMPRIMENTO: 60CM MATERIAL: CHAPA DE AÇO ACABAMENTO: TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO REFLETOR: MULTIFACETADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO BRILHANTE COR: BRANCA  TIPO DE LÂMPADAS: TUBULAR BASE: NÃO INCLUSO REATOR: NÃO INCLUSO CAPACIDADE: QUATRO (4) LÂMPADAS - NÃO INCLUSO)	MATED-9896	un	1,0000000	382,66	382,66
(F)Total:					382,66

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	1,3333333	22,34	29,78
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	1,3333333	27,80	37,06
(G)Total:					66,84

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								449,50
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1870 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-27063 LUMINÁRIA COMERCIAL COM DIFUSOR DE  
SOBREPOR, PARA UMA (1) LÂMPADA TUBULAR LED 1X18W-ØT8,  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE E LÂMPADA  
Observações: AFERIDO 06/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LUMINÁRIA COMERCIAL COM DIFUSOR (FIXAÇÃO: SOBREPOR COMPRIMENTO: 120CM MATERIAL: CHAPA DE AÇO ACABAMENTO: TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO REFLETOR: MULTIFACETADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO BRILHANTE COR: BRANCA  TIPO DE LÂMPADAS: TUBULAR BASE: NÃO INCLUSO REATOR: NÃO INCLUSO CAPACIDADE: UMA (1) LÂMPADA - NÃO INCLUSO)	MATED-9893	un	1,0000000	360,63	360,63
(F)Total:					360,63

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	1,0476190	22,34	23,40
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	1,0476190	27,80	29,12
(G)Total:					52,52

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								413,15
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1871 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-27061 LUMINÁRIA COMERCIAL COM DIFUSOR DE  
SOBREPOR, PARA UMA (1) LÂMPADA TUBULAR LED 1X9W-ØT8,  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE, REATOR E  
LÂMPADA  
Observações: AFERIDO 06/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LUMINÁRIA COMERCIAL COM DIFUSOR (FIXAÇÃO: SOBREPOR COMPRIMENTO: 60CM MATERIAL: CHAPA DE AÇO ACABAMENTO: TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO REFLETOR: MULTIFACETADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO BRILHANTE COR: BRANCA  TIPO DE LÂMPADAS: TUBULAR BASE: NÃO INCLUSO REATOR: NÃO INCLUSO CAPACIDADE: UMA (1) LÂMPADA - NÃO INCLUSO)	MATED-9892	un	1,0000000	260,81	260,81
(F)Total:					260,81

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	1,0476190	22,34	23,40
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	1,0476190	27,80	29,12
(G)Total:					52,52

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								313,33
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1872 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-13357 LUMINÁRIA PLAFON REDONDO DE VIDRO JATEADO  
REDONDO COMPLETA, DIÂMETRO 25 CM, PARA UMA (1) LÂMPADA  
LED, POTÊNCIA 15W, BULBO A65, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO,  
INCLUSIVE BASE E LÂMPADA  
Observações: AFERIDO 05/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LÂMPADA LED, BASE E27, POTÊNCIA 15W, BULBO A65, TEMPERATURA DA COR 6500K, TENSÃO 110-127V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	ED- 13343	un	1,0000000	15,53	15,53
LUMINÁRIA PLAFON REDONDO DE VIDRO JATEADO REDONDO, DIÂMETRO 25 CM, PARA UMA (1) LÂMPADA BASE E-27, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE, EXCLUSIVE LÂMPADA	ED- 13355	un	1,0000000	47,64	47,64
(G)Total:					63,17

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									63,17
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1873 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-13356 LUMINÁRIA PLAFON REDONDO DE VIDRO JATEADO  
REDONDO COMPLETA, DIÂMETRO 25 CM, PARA UMA (1) LÂMPADA  
LED, POTÊNCIA 9W, BULBO A60, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO,  
INCLUSIVE BASE E LÂMPADA  
Observações: AFERIDO 05/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LÂMPADA LED, BASE E27, POTÊNCIA 9W, BULBO A60, TEMPERATURA DA COR 6500K, TENSÃO 110-127V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	ED- 13342	un	1,0000000	12,33	12,33
LUMINÁRIA PLAFON REDONDO DE VIDRO JATEADO REDONDO, DIÂMETRO 25 CM, PARA UMA (1) LÂMPADA BASE E-27, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE, EXCLUSIVE LÂMPADA	ED- 13355	un	1,0000000	47,64	47,64
(G)Total:					59,97

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								59,97
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1874 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-13355 LUMINÁRIA PLAFON REDONDO DE VIDRO JATEADO  
REDONDO, DIÂMETRO 25 CM, PARA UMA (1) LÂMPADA BASE E-27,  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE, EXCLUSIVE  
LÂMPADA  
Observações: AFERIDO 05/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LUMINÁRIA PLAFON (TIPO: REDONDA DIÂMETRO: 25CM  ACABAMENTO: ALUMÍNIO COM VIDRO FOSCO  QUANTIDADE DE LÂMPADAS: 1 BASE-SOQUETE: E27  POTÊNCIA MÁXIMA 20W  LÂMPADA E SOQUETE: NÃO INCLUSA)	MATED-13358	un	1,0000000	29,79	29,79
(F)Total:					29,79

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,2291666	22,34	5,11
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,4583333	27,80	12,74
(G)Total:					17,85

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								47,64
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1875 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49408 LUMINÁRIA REFLETORA PARA ILUMINAÇÃO  
PÚBLICA COM LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO, 2 REFLETORES DE  
250W EM POSTE DE CONCRETO COM 9 M DE ALTURA (COMPLETA)

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: GROSSA)	MATED-11249	m3	0,1310000	113,54	14,87
CABO ISOLADO EM PVC 450/750V - 70°C - BAIXA TENSÃO (SEÇÃO TRANSVERSAL: 4,00MM² ENCORDOAMENTO: CLASSE 2)	MATED-11755	m	25,0000000	1,40	35,00
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED-11258	Kg	89,3000000	0,77	68,76
FIO ISOLADO EM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO, TIPO PVC, 450/750V, 70°C - BAIXA TENSÃO (ENCORDOAMENTO: CLASSE 1 SEÇÃO TRANSVERSAL: 2,5MM²)	MATED-11783	m	30,0000000	0,99	29,70
LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO (POTÊNCIA: 250 W TENSÃO: 220 V TIPO DE ROSCA: E-40)	MATED-11950	un	2,0000000	29,31	58,62
POSTE DE CONCRETO CÔNICO (COMPRIMENTO: 9,00 M DIÂMETRO DA BASE: 330,00MM RESISTÊNCIA: 200,00 KG)	MATED-11954	un	1,0000000	796,64	796,64
PROJETOR PARA LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO (POTÊNCIA DA LÂMPADA: 250 W)	MATED-11942	un	2,0000000	385,31	770,62
REATOR PARA LÂMPADAS DE DESCARGA - VAPOR DE MERCÚRIO 250 W - AFP (POTÊNCIA: 250 W TENSÃO: 220 V NÚMERO DE LÂMPADAS: 1)	MATED-11947	un	2,0000000	50,87	101,74

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1876 de 5791

SEIXO OU CASCALHO ROLADO (TIPO: FINO)	MATED- 11247	m3	0,1840000	189,00	34,77
<b>(F)Total:</b>					1.910,72

<b>(G)Serviços</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	5,2500000	27,80	145,95
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	3,3600000	27,45	92,23
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	6,2800000	19,76	124,09
<b>(G)Total:</b>					362,27

<b>(H)Itens de Transporte</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Fórmula</b>	<b>X1</b>	<b>X2</b>	<b>X3</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo</b>	<b>Custo Unit</b>
<b>(H)Total:</b>									0,00

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>								<b>2.272,99</b>
--	--	--	--	--	--	--	--	-----------------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49410 LUMINÁRIA REFLETORA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA COM LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO, 3 REFLETORES DE 400W EM POSTE DE CONCRETO COM 11 M DE ALTURA (COMPLETA)

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: GROSSA)	MATED-11249	m3	0,1310000	113,54	14,87
CABO ISOLADO EM PVC 450/750V - 70°C - BAIXA TENSÃO ( SEÇÃO TRANSVERSAL: 4,00MM² ENCORDOAMENTO: CLASSE 2)	MATED-11755	m	25,0000000	1,40	35,00
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED-11258	Kg	89,3000000	0,77	68,76
FIO ISOLADO EM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO, TIPO PVC, 450/750V, 70°C - BAIXA TENSÃO (ENCORDOAMENTO: CLASSE 1 SEÇÃO TRANSVERSAL: 2,5MM²)	MATED-11783	m	37,0000000	0,99	36,63
LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO (POTÊNCIA: 400 W TENSÃO: 220 V TIPO DE ROSCA: E-40)	MATED-11949	un	3,0000000	40,98	122,94
POSTE DE CONCRETO CÔNICO (COMPRIMENTO: 11,00 M DIÂMETRO DA BASE: 390,00MM RESISTÊNCIA: 400,00 KG)	MATED-11953	un	1,0000000	1.527,49	1.527,49
PROJETOR PARA LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO ( POTÊNCIA DA LÂMPADA: 400 W)	MATED-11941	un	3,0000000	400,04	1.200,12
REATOR PARA LÂMPADAS DE DESCARGA - VAPOR DE MERCÚRIO (FATOR DE POTÊNCIA: ALTO NÚMERO DE LÂMPADAS: 1 POTÊNCIA DA LÂMPADA: 400 W TENSÃO: 220 V)	MATED-11946	un	3,0000000	57,74	173,22

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1878 de 5791

SEIXO OU CASCALHO ROLADO (TIPO: FINO)	MATED- 11247	m3	0,1840000	189,00	34,77
<b>(F)Total:</b>					3.213,80

<b>(G)Serviços</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	5,2500000	27,80	145,95
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	3,3600000	27,45	92,23
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	6,2800000	19,76	124,09
<b>(G)Total:</b>					362,27

<b>(H)Itens de Transporte</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Fórmula</b>	<b>X1</b>	<b>X2</b>	<b>X3</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo</b>	<b>Custo Unit</b>
<b>(H)Total:</b>									0,00

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>								<b>3.576,07</b>
--	--	--	--	--	--	--	--	-----------------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1879 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49409 LUMINÁRIA REFLETORA PARA ILUMINAÇÃO  
PÚBLICA COM LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO, 6 REFLETORES DE  
400W EM POSTE DE CONCRETO COM 9 M DE ALTURA (COMPLETA)

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: GROSSA)	MATED-11249	m3	0,1310000	113,54	14,87
CABO ISOLADO EM PVC 450/750V - 70°C - BAIXA TENSÃO (SEÇÃO TRANSVERSAL: 4,00MM² ENCORDAMENTO: CLASSE 2)	MATED-11755	m	25,0000000	1,40	35,00
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED-11258	Kg	89,3000000	0,77	68,76
LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO (POTÊNCIA: 400 W TENSÃO: 220 V TIPO DE ROSCA: E-40)	MATED-11949	un	6,0000000	40,98	245,88
POSTE DE CONCRETO CÔNICO (COMPRIMENTO: 9,00 M DIÂMETRO DA BASE: 330,00MM RESISTÊNCIA: 200,00 KG)	MATED-11954	un	1,0000000	796,64	796,64
PROJETOR EXTERNO COM ÂNGULO ELEVAÇÃO REGULÁVEL E ALOJAMENTO PARA REATOR (NÚMERO DE LÂMPADAS: 1 POTÊNCIA: ATÉ 400W TIPO DE ROSCA: E-40)	MATED-11943	un	6,0000000	356,92	2.141,52
REATOR PARA LÂMPADAS DE DESCARGA - VAPOR DE SÓDIO (FATOR DE POTÊNCIA : ALTO NÚMERO DE LÂMPADAS: 1 POTÊNCIA DA LÂMPADA: 400 W TENSÃO: 220 V)	MATED-11948	un	6,0000000	117,19	703,14
SEIXO OU CASCALHO ROLADO (TIPO: FINO)	MATED-11247	m3	0,1840000	189,00	34,77
(F)Total:					4.040,58

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1880 de 5791

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	5,2500000	27,80	145,95
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	3,3600000	27,45	92,23
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	6,2800000	19,76	124,09
(G)Total:					362,27

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								4.402,85
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1881 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49406 LUMINÁRIA REFLETORA PARA ILUMINAÇÃO  
PÚBLICA PARA LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO, SÓDIO E METÁLICA,  
1 PÉTALA, POSTE DE AÇO GALVANIZADO COM 10 M DE ALTURA LIVRE  
(COMPLETA)

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	MATED- 11248	m3	0,0854000	124,30	10,61
CIMENTO PORTLAND CP II-E- 32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED- 11258	Kg	30,7000000	0,77	23,63
FIO ISOLADO EM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO, TIPO PVC, 450/750V, 70°C - BAIXA TENSAO (ENCORDOAMENTO: CLASSE 1 SEÇÃO TRANSVERSAL: 2,5MM2)	MATED- 11783	m	33,0000000	0,99	32,67
LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO (POTÊNCIA: 400 W TENSÃO: 220 V TIPO DE ROSCA: E-40)	MATED- 11949	un	1,0000000	40,98	40,98
LUMINÁRIA EXTERNA PARA LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO, SÓDIO E METÁLICO (APLICAÇÃO: VIA PÚBLICA NÚMERO DE LÂMPADAS: 1 POTÊNCIA: 250W-400 W TIPO DE ROSCA: E40 REATOR: INCLUSO)	MATED- 11944	un	1,0000000	459,88	459,88
PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 1  GRANULOMETRIA: 9,5-19MM)	MATED- 11250	m3	0,0201000	127,01	2,55
PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 2  GRANULOMETRIA: 19-38MM)	MATED- 11251	m3	0,0602000	126,56	7,61

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1882 de 5791

POSTE DE AÇO GALVANIZADO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA ( MODELO: TELECÔNICO RETO  COMPRIMENTO: 10M  FIXAÇÃO: FLANGE COM CHUMBADORES)	MATED- 11952	un	1,0000000	2.994,59	2.994,59
SUORTE PARA LUMINÁRIA PÚBLICA (TIPO: PÉTALA  QUANTIDADE DE LUMINÁRIAS: 2)	MATED- 11945	un	1,0000000	191,82	191,82
<b>(F)Total:</b>					3.764,34

<b>(G)Serviços</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	2,0000000	22,34	44,68
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	2,0000000	27,80	55,60
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	17,5000000	19,76	345,80
<b>(G)Total:</b>					446,08

<b>(H)Itens de Transporte</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Fórmula</b>	<b>X1</b>	<b>X2</b>	<b>X3</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo</b>	<b>Custo Unit</b>
<b>(H)Total:</b>									0,00

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>4.210,42</b>
--	-----------------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1883 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49407 LUMINÁRIA REFLETORA PARA ILUMINAÇÃO  
PÚBLICA PARA LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO, SÓDIO E METÁLICA,  
2 PÉTALAS, POSTE DE AÇO GALVANIZADO COM 10 M DE ALTURA  
LIVRE (COMPLETA)

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	MATED- 11248	m3	0,0854000	124,30	10,61
CIMENTO PORTLAND CP II-E- 32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED- 11258	Kg	30,7000000	0,77	23,63
FIO ISOLADO EM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO, TIPO PVC, 450/750V, 70°C - BAIXA TENSAO (ENCORDOAMENTO: CLASSE 1 SEÇÃO TRANSVERSAL: 2,5MM2)	MATED- 11783	m	66,0000000	0,99	65,34
LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO (POTÊNCIA: 400 W TENSÃO: 220 V TIPO DE ROSCA: E-40)	MATED- 11949	un	2,0000000	40,98	81,96
LUMINÁRIA EXTERNA PARA LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO, SÓDIO E METÁLICO (APLICAÇÃO:VIA PÚBLICA NÚMERO DE LÂMPADAS: 1 POTÊNCIA: 250W-400 W TIPO DE ROSCA: E40 REATOR: INCLUSO)	MATED- 11944	un	2,0000000	459,88	919,76
PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 1  GRANULOMETRIA: 9,5-19MM)	MATED- 11250	m3	0,0201000	127,01	2,55
PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 2  GRANULOMETRIA: 19-38MM)	MATED- 11251	m3	0,0602000	126,56	7,61

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1884 de 5791

POSTE DE AÇO GALVANIZADO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA ( MODELO: TELECÔNICO RETO  COMPRIMENTO: 10M  FIXAÇÃO: FLANGE COM CHUMBADORES)	MATED- 11952	un	1,0000000	2.994,59	2.994,59
SUORTE PARA LUMINÁRIA PÚBLICA (TIPO: PÉTALA  QUANTIDADE DE LUMINÁRIAS: 2)	MATED- 11945	un	1,0000000	191,82	191,82
<b>(F)Total:</b>					<b>4.297,87</b>

<b>(G)Serviços</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	2,5000000	22,34	55,85
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	2,5000000	27,80	69,50
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	17,5000000	19,76	345,80
<b>(G)Total:</b>					<b>471,15</b>

<b>(H)Itens de Transporte</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Fórmula</b>	<b>X1</b>	<b>X2</b>	<b>X3</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo</b>	<b>Custo Unit</b>
<b>(H)Total:</b>									<b>0,00</b>

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>								<b>4.769,02</b>
--	--	--	--	--	--	--	--	-----------------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1885 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49401 LUMINÁRIA TIPO DROPS COM BASE SUPORTE GALVANIZADA E GLOBO LEITOSO COMPLETA, PARA UMA (1) LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA DE 20W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA  
Observações: ELE-LUM-046  
AFERIDO 05/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LÂMPADA COMPACTA ELETRÔNICA FLUORESCENTE, BASE E27, POTÊNCIA 20W, TENSÃO 110-127V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	ED-49373	un	1,00000000	14,96	14,96
LUMINÁRIA TIPO DROPS COM BASE SUPORTE GALVANIZADA E GLOBO LEITOSO, PARA UMA (1) LÂMPADA BASE E-27, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE E LÂMPADA	ED-49400	un	1,00000000	65,92	65,92
RECEPTÁCULO DE PORCELANA PARA LÂMPADA COM ROSCA E-27, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED-49380	un	1,00000000	10,56	10,56
(G)Total:					91,44

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								91,44
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-13354 LUMINÁRIA TIPO DROPS COM BASE SUPORTE  
GALVANIZADA E GLOBO LEITOSO COMPLETA, PARA UMA (1)  
LÂMPADA LED, POTÊNCIA 15W, BULBO A65, FORNECIMENTO E  
INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA  
Observações: AFERIDO 05/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LÂMPADA LED, BASE E27, POTÊNCIA 15W, BULBO A65, TEMPERATURA DA COR 6500K, TENSÃO 110-127V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	ED- 13343	un	1,0000000	15,53	15,53
LUMINÁRIA TIPO DROPS COM BASE SUPORTE GALVANIZADA E GLOBO LEITOSO, PARA UMA (1) LÂMPADA BASE E-27, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE E LÂMPADA	ED- 49400	un	1,0000000	65,92	65,92
RECEPTÁCULO DE PORCELANA PARA LÂMPADA COM ROSCA E-27, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED- 49380	un	1,0000000	10,56	10,56
(G)Total:					92,01

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								92,01
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1887 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-13353 LUMINÁRIA TIPO DROPS COM BASE SUPORTE  
GALVANIZADA E GLOBO LEITOSO COMPLETA, PARA UMA (1)  
LÂMPADA LED, POTÊNCIA 9W, BULBO A60, FORNECIMENTO E  
INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA  
Observações: AFERIDO 05/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LÂMPADA LED, BASE E27, POTÊNCIA 9W, BULBO A60, TEMPERATURA DA COR 6500K, TENSÃO 110-127V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	ED- 13342	un	1,0000000	12,33	12,33
LUMINÁRIA TIPO DROPS COM BASE SUPORTE GALVANIZADA E GLOBO LEITOSO, PARA UMA (1) LÂMPADA BASE E-27, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE E LÂMPADA	ED- 49400	un	1,0000000	65,92	65,92
RECEPTÁCULO DE PORCELANA PARA LÂMPADA COM ROSCA E-27, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED- 49380	un	1,0000000	10,56	10,56
(G)Total:					88,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								88,81
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49400 LUMINÁRIA TIPO DROPS COM BASE SUPORTE  
GALVANIZADA E GLOBO LEITOSO, PARA UMA (1) LÂMPADA BASE E-27,  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE E LÂMPADA  
Observações: ELE-LUM-045  
AFERIDO 05/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LUMINÁRIA DE TETO COM BASE (MODELO: DROPS  DIFUSOR: GLOBO COM VIDRO LISO LEITOSO BASE OU PLAFONIER: GALVANIZADA LÂMPADA E SOQUETE: NÃO INCLUSA)	MATED- 12517	un	1,0000000	48,07	48,07
(F)Total:					48,07

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,2291666	22,34	5,11
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,4583333	27,80	12,74
(G)Total:					17,85

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								65,92
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1889 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49496 PROJETO EXTERNO PARA LÂMPADA A VAPOR DE MERCÚRIO, DE IODETO METÁLICO OU DE SÓDIO, COM ÂNGULO REGULÁVEL, COM ALOJAMENTO PARA REATOR, COMPLETO

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO (POTÊNCIA: 250 W TENSÃO: 220 V TIPO DE ROSCA: E-40)	MATED-11950	un	1,0000000	29,31	29,31
PROJETO EXTERNO COM ÂNGULO ELEVAÇÃO REGULÁVEL E ALOJAMENTO PARA REATOR (NÚMERO DE LÂMPADAS: 1 POTÊNCIA: ATÉ 400W TIPO DE ROSCA: E-40)	MATED-11943	un	1,0000000	356,92	356,92
REATOR PARA LÂMPADAS DE DESCARGA - VAPOR DE MERCÚRIO 250 W - AFP ( POTÊNCIA: 250 W TENSÃO: 220 V NÚMERO DE LÂMPADAS: 1)	MATED-11947	un	1,0000000	50,87	50,87
(F)Total:					437,10

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	2,0000000	22,34	44,68
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	2,0000000	27,80	55,60
(G)Total:					100,28

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								537,38
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1890 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49514 REATOR ELETRÔNICO, ALTO FATOR DE POTÊNCIA  
(A.F.P), PARTIDA RÁPIDA, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES,  
POTÊNCIA 16W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: ELE-REA-010  
AFERIDO 05/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA ISOLANTE (TIPO: ANTI-CHAMA LARGURA: 19MM COR: PRETA)	MATED-12522	m	0,3500000	0,40	0,14
REATOR ELETRÔNICO ( FATOR DE POTÊNCIA: ALTO [ A.F.P.]) LÂMPADAS: FLUORESCENTE TUBULAR [ T8] NÚMERO DE LÂMPADAS: 2X16W[T8] TIPO: PARTIDA RÁPIDA TENSÃO: 127-220V)	MATED-12401	un	1,0000000	20,25	20,25
(F)Total:					20,39

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,2933333	22,34	6,55
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,2933333	27,80	8,15
(G)Total:					14,70

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								35,09
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1891 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49518 REATOR ELETRÔNICO, ALTO FATOR DE POTÊNCIA  
(A.F.P), PARTIDA RÁPIDA, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES,  
POTÊNCIA 20W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: ELE-REA-030  
AFERIDO 05/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA ISOLANTE (TIPO: ANTI-CHAMA LARGURA: 19MM COR: PRETA)	MATED-12522	m	0,3500000	0,40	0,14
REATOR ELETRÔNICO ( FATOR DE POTÊNCIA: ALTO [ A.F.P. ] LÂMPADAS: FLUORESCENTE TUBULAR [ T8-T10] NÚMERO DE LÂMPADAS: 2X18W[T8] OU 2X20W[T10] TIPO: PARTIDA RÁPIDA TENSÃO: 127-220V)	MATED-12406	un	1,0000000	23,44	23,44
(F)Total:					23,58

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,2933333	22,34	6,55
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,2933333	27,80	8,15
(G)Total:					14,70

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								38,28
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1892 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49516 REATOR ELETRÔNICO, ALTO FATOR DE POTÊNCIA  
(A.F.P), PARTIDA RÁPIDA, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES,  
POTÊNCIA 32W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: ELE-REA-020  
AFERIDO 05/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA ISOLANTE (TIPO: ANTI-CHAMA LARGURA: 19MM COR: PRETA)	MATED-12522	m	0,3500000	0,40	0,14
REATOR ELETRÔNICO ( FATOR DE POTÊNCIA: ALTO [ A.F.P.]/LÂMPADAS: FLUORESCENTE TUBULAR [ T8]/NÚMERO DE LÂMPADAS: 2X32W[T8]/TIPO: PARTIDA RÁPIDA/TENSÃO: 127-220V)	MATED-12403	un	1,0000000	27,91	27,91
(F)Total:					28,05

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,2933333	22,34	6,55
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,2933333	27,80	8,15
(G)Total:					14,70

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								42,75
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1893 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49520 REATOR ELETRÔNICO, ALTO FATOR DE POTÊNCIA  
(A.F.P), PARTIDA RÁPIDA, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES,  
POTÊNCIA 40W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: ELE-REA-040  
AFERIDO 05/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA ISOLANTE (TIPO: ANTI-CHAMA LARGURA: 19MM COR: PRETA)	MATED-12522	m	0,3500000	0,40	0,14
REATOR ELETRÔNICO ( FATOR DE POTÊNCIA: ALTO [ A.F.P. ] LÂMPADAS: FLUORESCENTE TUBULAR [ T8-T10] NÚMERO DE LÂMPADAS: 2X36W[T8] OU 2X40W[T10] TIPO: PARTIDA RÁPIDA TENSÃO: 127-220V)	MATED-12408	un	1,0000000	26,71	26,71
(F)Total:					26,85

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,2933333	22,34	6,55
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,2933333	27,80	8,15
(G)Total:					14,70

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								41,55
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1894 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49513 REATOR ELETRÔNICO, ALTO FATOR DE POTÊNCIA (A.F.P), PARTIDA RÁPIDA, PARA UMA (1) LÂMPADA TUBULAR, POTÊNCIA 16W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: ELE-REA-005  
AFERIDO 05/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA ISOLANTE (TIPO: ANTI-CHAMA LARGURA: 19MM COR: PRETA)	MATED-12522	m	0,3000000	0,40	0,12
REATOR ELETRÔNICO ( FATOR DE POTÊNCIA: ALTO [ A.F.P.]) LÂMPADAS: FLUORESCENTE TUBULAR [ T8] NÚMERO DE LÂMPADAS: 1X16W[T8] TIPO: PARTIDA RÁPIDA TENSÃO: 127-220V)	MATED-12400	un	1,0000000	19,05	19,05
(F)Total:					19,17

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,2933333	22,34	6,55
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,2933333	27,80	8,15
(G)Total:					14,70

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								33,87
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1895 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49517 REATOR ELETRÔNICO, ALTO FATOR DE POTÊNCIA  
(A.F.P), PARTIDA RÁPIDA, PARA UMA (1) LÂMPADA TUBULAR,  
POTÊNCIA 20W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: ELE-REA-025  
AFERIDO 05/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA ISOLANTE (TIPO: ANTI-CHAMA LARGURA: 19MM COR: PRETA)	MATED-12522	m	0,3000000	0,40	0,12
REATOR ELETRÔNICO ( FATOR DE POTÊNCIA: ALTO [ A.F.P. ] LÂMPADAS: FLUORESCENTE TUBULAR [ T8-T10] NÚMERO DE LÂMPADAS: 1X18W[T8] OU 1X20W[T10] TIPO: PARTIDA RÁPIDA TENSÃO: 127-220V)	MATED-12404	un	1,0000000	17,09	17,09
(F)Total:					17,21

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,2933333	22,34	6,55
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,2933333	27,80	8,15
(G)Total:					14,70

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								31,91
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1896 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49515 REATOR ELETRÔNICO, ALTO FATOR DE POTÊNCIA  
(A.F.P), PARTIDA RÁPIDA, PARA UMA (1) LÂMPADA TUBULAR,  
POTÊNCIA 32W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: ELE-REA-015  
AFERIDO 05/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA ISOLANTE (TIPO: ANTI-CHAMA LARGURA: 19MM COR: PRETA)	MATED-12522	m	0,3000000	0,40	0,12
REATOR ELETRÔNICO ( FATOR DE POTÊNCIA: ALTO [ A.F.P.]) LÂMPADAS: FLUORESCENTE TUBULAR [ T8] NÚMERO DE LÂMPADAS: 1X32W[T8] TIPO: PARTIDA RÁPIDA TENSÃO: 127-220V)	MATED-12402	un	1,0000000	33,12	33,12
(F)Total:					33,24

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,2933333	22,34	6,55
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,2933333	27,80	8,15
(G)Total:					14,70

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								47,94
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1897 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49519 REATOR ELETRÔNICO, ALTO FATOR DE POTÊNCIA  
(A.F.P), PARTIDA RÁPIDA, PARA UMA (1) LÂMPADA TUBULAR,  
POTÊNCIA 40W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: ELE-REA-035  
AFERIDO 05/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA ISOLANTE (TIPO: ANTI-CHAMA LARGURA: 19MM COR: PRETA)	MATED-12522	m	0,3000000	0,40	0,12
REATOR ELETRÔNICO ( FATOR DE POTÊNCIA: ALTO [ A.F.P. ] LÂMPADAS: FLUORESCENTE TUBULAR [ T8] NÚMERO DE LÂMPADAS: 1X36W[T8] OU 1X40W[T10]  TIPO: PARTIDA RÁPIDA  TENSÃO: 127-220V)	MATED-12407	un	1,0000000	16,75	16,75
(F)Total:					16,87

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,2933333	22,34	6,55
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,2933333	27,80	8,15
(G)Total:					14,70

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								31,57
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1898 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49371 LÂMPADA COMPACTA ELETRÔNICA  
FLUORESCENTE, BASE E27, POTÊNCIA 11W, TENSÃO 110-127V,  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA  
Observações: ELE-LAM-025  
AFERIDO 05/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LÂMPADA (TIPO: FLUORESCENTE FORMATO: MILHO[3U] OU ESPIRAL  POTÊNCIA: 11W LÚMENS: 570LM-660LM COR DA LUZ: BRANCA-6500K SOQUETE- BASE: E27 TENSÃO: 110V)	MATED- 12410	un	1,0000000	9,51	9,51
(F)Total:					9,51

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,1333333	22,34	2,97
(G)Total:					2,97

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								12,48
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1899 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49372 LÂMPADA COMPACTA ELETRÔNICA  
FLUORESCENTE, BASE E27, POTÊNCIA 15W, TENSÃO 110-127V,  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA  
Observações: ELE-LAM-030  
AFERIDO 05/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LÂMPADA (TIPO: FLUORESCENTE FORMATO: MILHO[3U] OU ESPIRAL  POTÊNCIA: 15W LÚMENS: 800LM-950LM COR DA LUZ: BRANCA-6500K SOQUETE- BASE: E27 TENSÃO: 110V)	MATED- 12411	un	1,0000000	10,07	10,07
(F)Total:					10,07

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,1333333	22,34	2,97
(G)Total:					2,97

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								13,04
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1900 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49373 LÂMPADA COMPACTA ELETRÔNICA  
FLUORESCENTE, BASE E27, POTÊNCIA 20W, TENSÃO 110-127V,  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA  
Observações: AFERIDO 05/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LÂMPADA (TIPO: FLUORESCENTE FORMATO: MILHO[3U] OU ESPIRAL  POTÊNCIA: 20W LÚMENS: 1100LM-1250LM COR DA LUZ: BRANCA-6500K SOQUETE- BASE: E27 TENSÃO: 110V)	MATED- 12412	un	1,0000000	11,99	11,99
(F)Total:					11,99

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,1333333	22,34	2,97
(G)Total:					2,97

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								14,96
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1901 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49374 LÂMPADA COMPACTA ELETRÔNICA  
FLUORESCENTE, BASE E27, POTÊNCIA 23W, TENSÃO 110-127V,  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA  
Observações: ELE-LAM-040  
AFERIDO 05/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LÂMPADA (TIPO: FLUORESCENTE FORMATO: MILHO[3U] OU ESPIRAL  POTÊNCIA: 23W LÚMENS: 1449LM-1660LM COR DA LUZ: BRANCA-6500K SOQUETE- BASE: E27 TENSÃO: 110V)	MATED- 12414	un	1,0000000	12,30	12,30
(F)Total:					12,30

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,1333333	22,34	2,97
(G)Total:					2,97

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								15,27
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1902 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49370 LÂMPADA COMPACTA ELETRÔNICA  
FLUORESCENTE, BASE E27, POTÊNCIA 9W, TENSÃO 110-127V,  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA  
Observações: ELE-LAM-020  
AFERIDO 05/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LÂMPADA (TIPO: FLUORESCENTE FORMATO: MILHO[3U] OU ESPIRAL  POTÊNCIA: 9W LÚMENS: 486LM-510LM COR DA LUZ: BRANCA-6500K SOQUETE- BASE: E27 TENSÃO: 110V)	MATED- 12409	un	1,0000000	9,75	9,75
(F)Total:					9,75

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,1333333	22,34	2,97
(G)Total:					2,97

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								12,72
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1903 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-13343 LÂMPADA LED, BASE E27, POTÊNCIA 15W, BULBO  
A65, TEMPERATURA DA COR 6500K, TENSÃO 110-127V,  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA  
Observações: AFERIDO 05/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LÂMPADA (TIPO: LED  FORMATO: BULBO-A65  POTÊNCIA: 15W LÚMENS: 1350LM COR DA LUZ: BRANCA TEMPERATURA DA COR: 6500K SOQUETE-BASE: E27 TENSÃO: 110/220V)	MATED- 9870	un	1,0000000	12,56	12,56
(F)Total:					12,56

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,1333333	22,34	2,97
(G)Total:					2,97

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								15,53
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1904 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-13344 LÂMPADA LED, BASE E27, POTÊNCIA 20W, BULBO  
A70, TEMPERATURA DA COR 6500K, TENSÃO 110-127V,  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA  
Observações: AFERIDO 05/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LÂMPADA (TIPO: LED  FORMATO: BULBO-A70  POTÊNCIA: 20W LÚMENS: 2000LM COR DA LUZ: BRANCA TEMPERATURA DA COR: 6500K SOQUETE-BASE: E27 TENSÃO: 110/220V)	MATED- 9871	un	1,0000000	27,00	27,00
(F)Total:					27,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,1333333	22,34	2,97
(G)Total:					2,97

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								29,97
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1905 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-13342 LÂMPADA LED, BASE E27, POTÊNCIA 9W, BULBO  
A60, TEMPERATURA DA COR 6500K, TENSÃO 110-127V,  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA  
Observações: AFERIDO 05/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LÂMPADA (TIPO: LED  FORMATO: BULBO-A60  POTÊNCIA: 9W LÚMENS: 810LM COR DA LUZ: BRANCA  TEMPERATURA DA COR: 6500K SOQUETE-BASE: E27  TENSÃO: 110/220V)	MATED- 9758	un	1,0000000	9,36	9,36
(F)Total:					9,36

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,1333333	22,34	2,97
(G)Total:					2,97

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								12,33
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1906 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49379 LÂMPADA MISTA DE 160W/220V

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LÂMPADA MISTA DE 160W/ 220V	MATED- 13037	un	1,0000000	18,51	18,51
(F)Total:					18,51

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,1500000	22,34	3,35
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,1500000	27,80	4,17
(G)Total:					7,52

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								26,03
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1907 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49375 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE, BASE G13,  
POTÊNCIA 16W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE REATOR  
E LUMINÁRIA  
Observações: ELE-LAM-045  
AFERIDO 05/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LÂMPADA (TIPO: FLUORESCENTE FORMATO: TUBULAR COMPRIMENTO: 60CM DIÂMETRO: TLD-T8[ Ø26MM] POTÊNCIA: 16W  LÚMENS: 1070LM COR DA LUZ: NEUTRA-4100K  SOQUETE-BASE: G13  TENSÃO: 67V)	MATED- 12415	un	1,0000000	10,67	10,67
(F)Total:					10,67

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,1333333	22,34	2,97
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,1333333	27,80	3,70
(G)Total:					6,67

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								17,34
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1908 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49377 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE, BASE G13,  
POTÊNCIA 20W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE REATOR  
E LUMINÁRIA

Unidade: un

Observações: ELE-LAM-055  
AFERIDO 05/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LÂMPADA (TIPO: FLUORESCENTE FORMATO: TUBULAR COMPRIMENTO: 60CM DIÂMETRO: TLT-T10[ Ø33MM] POTÊNCIA: 20W  LÚMENS: 1350LM COR DA LUZ: NEUTRA-4000K  SOQUETE-BASE: G13  TENSÃO: 57V)	MATED- 12417	un	1,0000000	11,04	11,04
(F)Total:					11,04

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,1333333	22,34	2,97
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,1333333	27,80	3,70
(G)Total:					6,67

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								17,71
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1909 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49376 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE, BASE G13,  
POTÊNCIA 32W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE REATOR  
E LUMINÁRIA

Unidade: un

Observações: ELE-LAM-050  
AFERIDO 05/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LÂMPADA (TIPO: FLUORESCENTE FORMATO: TUBULAR COMPRIMENTO: 120CM DIÂMETRO: TLD-T8[ Ø26MM] POTÊNCIA: 32W  LÚMENS: 2350LM COR DA LUZ: NEUTRA-4100K  SOQUETE-BASE: G13  TENSÃO: 139V)	MATED- 12416	un	1,0000000	11,55	11,55
(F)Total:					11,55

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,1333333	22,34	2,97
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,1333333	27,80	3,70
(G)Total:					6,67

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								18,22
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1910 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49378 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE, BASE G13,  
POTÊNCIA 40W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE REATOR  
E LUMINÁRIA

Unidade: un

Observações: ELE-LAM-056  
AFERIDO 05/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LÂMPADA (TIPO: FLUORESCENTE FORMATO: TUBULAR COMPRIMENTO: 120CM DIÂMETRO: TLT-T10[ Ø33MM] POTÊNCIA: 40W  LÚMENS: 3250LM COR DA LUZ: NEUTRA-4000K  SOQUETE-BASE: G13  TENSÃO: 106V)	MATED- 12113	un	1,0000000	11,22	11,22
(F)Total:					11,22

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,1333333	22,34	2,97
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,1333333	27,80	3,70
(G)Total:					6,67

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								17,89
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1911 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-9973 LÂMPADA TUBULAR LED, BASE G13, POTÊNCIA 18W,  
DIÂMETRO 26MM/T8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO  
E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA  
Observações: AFERIDO 05/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LÂMPADA (TIPO: LED  FORMATO: TUBULAR  COMPRIMENTO: 120CM  DIÂMETRO: T8[Ø26MM]  POTÊNCIA: 18-20W LÚMENS: 1850LM COR DA LUZ: BRANCA-6500K SOQUETE- BASE: G13 TENSÃO: 110 220V )	MATED- 9873	un	1,0000000	18,92	18,92
(F)Total:					18,92

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,1333333	22,34	2,97
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,1333333	27,80	3,70
(G)Total:					6,67

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								25,59
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1912 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-9974 LÂMPADA TUBULAR LED, BASE G13, POTÊNCIA 40W,  
DIÂMETRO 26MM/T8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO  
E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA  
Observações: AFERIDO 05/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LÂMPADA (TIPO: LED  FORMATO: TUBULAR  COMPRIMENTO: 240CM/ DIÂMETRO: T8[Ø26MM]  POTÊNCIA: 40W LÚMENS: 3900LM COR DA LUZ: BRANCA-6500K SOQUETE- BASE: G13 TENSÃO: 110/220V )	MATED- 9874	un	1,0000000	77,81	77,81
(F)Total:					77,81

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,1333333	22,34	2,97
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,1333333	27,80	3,70
(G)Total:					6,67

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								84,48
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1913 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-9972 LÂMPADA TUBULAR LED, BASE G13, POTÊNCIA 9W,  
DIÂMETRO 26MM/T8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO  
E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA  
Observações: AFERIDO 05/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LÂMPADA (TIPO: LED  FORMATO: TUBULAR  COMPRIMENTO: 60CM  DIÂMETRO: T8[Ø26MM]  POTÊNCIA: 9-10W LÚMENS: 900LM COR DA LUZ: BRANCA- 6500K SOQUETE-BASE: G13  TENSÃO: 110/220V)	MATED- 9872	un	1,0000000	13,97	13,97
(F)Total:					13,97

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,1333333	22,34	2,97
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,1333333	27,80	3,70
(G)Total:					6,67

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								20,64
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1914 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49380 RECEPTÁCULO DE PORCELANA PARA LÂMPADA  
COM ROSCA E-27, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: ELE-LAM-060  
AFERIDO 05/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA ISOLANTE (TIPO: ANTI-CHAMA LARGURA: 19MM COR: PRETA)	MATED-12522	m	0,2000000	0,40	0,08
SOQUETE PARA LÂMPADA (BASE: E27 CORRENTE: 4A TENSÃO: 250V MATERIAL: PORCELANA COR: BRANCA)	MATED-11833	un	1,0000000	4,13	4,13
(F)Total:					4,21

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,0814815	22,34	1,82
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,1629630	27,80	4,53
(G)Total:					6,35

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								10,56
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1915 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49298 DUTO CORRUGADO EM PEAD (POLIETILENO DE  
ALTA DENSIDADE), PARA PROTEÇÃO DE CABOS SUBTERRÂNEOS DN  
100 MM (4")

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DUTO CORRUGADO HELICOIDAL (TIPO: FLEXÍVEL) MATERIAL: POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE [PEAD] COR: PRETA DIÂMETRO: 4")	MATED- 11958	m	1,0000000	13,48	13,48
(F)Total:					13,48

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	1,1000000	27,80	30,58
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	1,1000000	19,76	21,73
(G)Total:					52,31

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								65,79
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1916 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49299 DUTO CORRUGADO EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE), PARA PROTEÇÃO DE CABOS SUBTERRÂNEOS DN 125 MM (5")

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DUTO CORRUGADO HELICOIDAL (TIPO: FLEXÍVEL) MATERIAL: POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE [PEAD] COR: PRETA DIÂMETRO: 5")	MATED-11959	m	1,1000000	16,05	17,65
(F)Total:					17,65

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	1,5000000	27,80	41,70
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,5000000	19,76	29,64
(G)Total:					71,34

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								88,99
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1917 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49300 DUTO CORRUGADO EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE), PARA PROTEÇÃO DE CABOS SUBTERRÂNEOS DN 150 MM (6")

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DUTO CORRUGADO HELICOIDAL (TIPO: FLEXÍVEL) MATERIAL: POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE [PEAD] COR: PRETA DIÂMETRO: 6")	MATED-11960	m	1,1000000	23,51	25,86
(F)Total:					25,86

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	1,8000000	27,80	50,04
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,8000000	19,76	35,56
(G)Total:					85,60

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								111,46
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1918 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-4155 DUTO CORRUGADO EM PEAD (POLIETILENO DE  
ALTA DENSIDADE), PARA PROTEÇÃO DE CABOS SUBTERRÂNEOS DN  
30 MM (1.1/4")

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DUTO CORRUGADO HELICOIDAL (TIPO: FLEXÍVEL) MATERIAL: POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE [PEAD] COR: PRETA DIÂMETRO: 1.1/ 4")	MATED- 4159	m	1,0000000	3,88	3,88
(F)Total:					3,88

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,5000000	27,80	13,90
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,5000000	19,76	9,88
(G)Total:					23,78

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								27,66
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1919 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49295 DUTO CORRUGADO EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE), PARA PROTEÇÃO DE CABOS SUBTERRÂNEOS DN 40 MM (1.1/2")

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DUTO CORRUGADO HELICOIDAL (TIPO: FLEXÍVEL) MATERIAL: POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE [PEAD] COR: PRETA DIÂMETRO: 1.1/2")	MATED-11955	m	1,0000000	4,91	4,91
(F)Total:					4,91

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,5000000	27,80	13,90
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,5000000	19,76	9,88
(G)Total:					23,78

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								28,69
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1920 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49296 DUTO CORRUGADO EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE), PARA PROTEÇÃO DE CABOS SUBTERRÂNEOS DN 50 MM (2")

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DUTO CORRUGADO HELICOIDAL (TIPO: FLEXÍVEL) MATERIAL: POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE [PEAD] COR: PRETA DIÂMETRO: 2")	MATED-11956	m	1,0000000	5,89	5,89
(F)Total:					5,89

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,5000000	27,80	13,90
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,5000000	19,76	9,88
(G)Total:					23,78

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								29,67
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1921 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49297 DUTO CORRUGADO EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE), PARA PROTEÇÃO DE CABOS SUBTERRÂNEOS DN 75 MM (3")

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DUTO CORRUGADO HELICOIDAL (TIPO: FLEXÍVEL) MATERIAL: POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE [PEAD] COR: PRETA DIÂMETRO: 3")	MATED-11957	m	1,0000000	9,73	9,73
(F)Total:					9,73

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,8000000	27,80	22,24
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,8000000	19,76	15,80
(G)Total:					38,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								47,77
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1922 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49440 ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DE UM ESTRIBO, EM AÇO  
GALVANIZADO, PARA FIXAÇÃO DE ISOLADOR ROLDANA, EXCLUSIVE  
ISOLADOR, INCLUSIVE INSTALAÇÃO  
Observações: ELE-PAD-110  
AFERIDO 05/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DE ESTRIBO (APLICAÇÃO: SUSTENTAÇÃO ISOLADOR ROLDANA QUANTIDADE DE ESTRIBO: 1)	MATED- 12988	un	1,0000000	29,25	29,25
(F)Total:					29,25

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,3259259	22,34	7,28
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3259259	27,80	9,06
(G)Total:					16,34

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								45,59
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1923 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-20579 ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, TIPO B1, PADRÃO  
CEMIG, CARGA INSTALADA DE ATÉ 10KW, BIFÁSICO, COM SAÍDA  
SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR,  
DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS  
Observações: AFERIDO 03/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARAME GALVANIZADO ( BITOLA: 12BWG DIÂMETRO DO FIO: 2,77MM MASSA LINEAR: 0,0454KG/M)	MATED-20647	Kg	0,5000000	17,65	8,82
BARRA CHATA (MATERIAL: COBRE ELETROLÍTICO  APLICAÇÃO: BARRAMENTO)	MATED-19556	Kg	0,0812889	207,53	16,86
CABO DE COBRE NU (SEÇÃO TRANSVERSAL: 10MM2  NÚMEROS DE FIOS: 7  DIÂMETRO DOS FIOS: 1,36MM  CLASSE: 2A)	MATED-12612	m	4,0000000	8,60	34,40
CONECTOR FENDIDO DE PRESSÃO "SPLIT-BOLT" ( ACABAMENTO: ESTANHADO BIMETÁLICO SEÇÃO DO CABO: 2,5-25MM2)	MATED-12995	un	1,0000000	12,56	12,56
DISJUNTOR (TIPO: BIPOLAR  CURVA:C CORRENTE: 40A  MÁX: 4,5/6KA)	MATED-19276	un	1,0000000	34,46	34,46
(F)Total:					107,10

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ABRAÇADEIRA AJUSTÁVEL PARA POSTE, EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO 80CM, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED-48704	un	1,0000000	11,43	11,43
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	7,3333333	22,34	163,82

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1924 de 5791

ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48231	m2	4,2000000	48,94	205,54
ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DE UM ESTRIBO, EM AÇO GALVANIZADO, PARA FIXAÇÃO DE ISOLADOR ROLDANA, EXCLUSIVE ISOLADOR, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 49440	un	1,0000000	45,59	45,59
ATERRAMENTO COM HASTES COPPERWELD, DIÂMETRO DE 5/8", COMPRIMENTO DE 240CM, EXCLUSIVE CABO E CAIXA PARA ATERRAMENTO, INCLUSIVE GRAMPO PARA HASTE E INSTALAÇÃO	ED- 48700	un	1,0000000	344,14	344,14
CABEÇOTE DE ALUMÍNIO PARA POSTE, DIÂMETRO 1.1/ 4", EXCLUSIVE ELETRODUTO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 49064	un	2,0000000	6,92	13,84
CAIXA DE INSPEÇÃO EM PVC, DIÂMETRO DE 30CM, ALTURA DE 30CM, COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO, EXCLUSIVE HASTE DE ATERRAMENTO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 51055	un	1,0000000	102,77	102,77
CAIXA PARA MEDIÇÃO, TIPO CM-14, COM VISOR DO LEITOR PARA VIA PÚBLICA ( LVP), DIMENSÕES CONFORME PADRÃO CEMIG, EXCLUSIVE DISJUNTOR, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 49205	un	1,0000000	331,10	331,10
CHAPISCO COM ARGAMASSA , TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER , INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	ED- 50727	m2	8,9580000	9,30	83,30
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	7,3333333	27,80	203,86

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1925 de 5791

ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20 MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	ED- 49308	m	2,0000000	21,58	43,16
ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 32 MM (1.1/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	ED- 49310	m	6,0000000	38,77	232,62
ISOLADOR ROLDANA EM PORCELANA, TENSÃO NOMINAL 1KV, EXCLUSIVE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 49443	un	1,0000000	11,56	11,56
POSTE PARA ENTRADA DE ENERGIA EM AÇO GALVANIZADO, TIPO PA-2 OU PA-4, DIÂMETRO NOMINAL DE 102MM, ESP. 2MM, INCLUSIVE TAMPÃO - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE MONTAGEM E INSTALAÇÃO	ED- 20648	un	1,0000000	649,16	649,16
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED- 50760	m2	8,9580000	51,19	458,56
(G)Total:					2.900,45

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	3.007,55
---	----------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1926 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-20580 ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, TIPO B2, PADRÃO  
CEMIG, CARGA INSTALADA DE 10,1KW ATÉ 15KW, BIFÁSICO, COM  
SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR,  
DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS  
Observações: AFERIDO 03/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARAME GALVANIZADO ( BITOLA: 12BWG DIÂMETRO DO FIO: 2,77MM MASSA LINEAR: 0,0454KG/M)	MATED-20647	Kg	0,5000000	17,65	8,82
BARRA CHATA (MATERIAL: COBRE ELETROLÍTICO  APLICAÇÃO: BARRAMENTO)	MATED-19556	Kg	0,0812889	207,53	16,86
CABO DE COBRE NU (SEÇÃO TRANSVERSAL: 10MM2  NÚMEROS DE FIOS: 7  DIÂMETRO DOS FIOS: 1,36MM  CLASSE: 2A)	MATED-12612	m	4,0000000	8,60	34,40
CONECTOR FENDIDO DE PRESSÃO "SPLIT-BOLT" ( ACABAMENTO: ESTANHADO BIMETÁLICO SEÇÃO DO CABO: 2,5-25MM2)	MATED-12995	un	1,0000000	12,56	12,56
DISJUNTOR (TIPO: BIPOLAR  CURVA:C CORRENTE: 63A  MÁX: 10KA)	MATED-17032	un	1,0000000	138,42	138,42
(F)Total:					211,06

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ABRAÇADEIRA AJUSTÁVEL PARA POSTE, EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO 80CM, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED-48704	un	1,0000000	11,43	11,43
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	7,3333333	22,34	163,82

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1927 de 5791

ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48231	m2	4,2000000	48,94	205,54
ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DE UM ESTRIBO, EM AÇO GALVANIZADO, PARA FIXAÇÃO DE ISOLADOR ROLDANA, EXCLUSIVE ISOLADOR, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 49440	un	1,0000000	45,59	45,59
ATERRAMENTO COM HASTES COPPERWELD, DIÂMETRO DE 5/8", COMPRIMENTO DE 240CM, EXCLUSIVE CABO E CAIXA PARA ATERRAMENTO, INCLUSIVE GRAMPO PARA HASTE E INSTALAÇÃO	ED- 48700	un	1,0000000	344,14	344,14
CABEÇOTE DE ALUMÍNIO PARA POSTE, DIÂMETRO 1.1/ 4", EXCLUSIVE ELETRODUTO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 49064	un	2,0000000	6,92	13,84
CAIXA DE INSPEÇÃO EM PVC, DIÂMETRO DE 30CM, ALTURA DE 30CM, COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO, EXCLUSIVE HASTE DE ATERRAMENTO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 51055	un	1,0000000	102,77	102,77
CAIXA PARA MEDIÇÃO, TIPO CM-14, COM VISOR DO LEITOR PARA VIA PÚBLICA ( LVP), DIMENSÕES CONFORME PADRÃO CEMIG, EXCLUSIVE DISJUNTOR, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 49205	un	1,0000000	331,10	331,10
CHAPISCO COM ARGAMASSA , TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER , INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	ED- 50727	m2	8,9580000	9,30	83,30
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	7,3333333	27,80	203,86

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1928 de 5791

ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20 MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	ED- 49308	m	2,0000000	21,58	43,16
ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 32 MM (1.1/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	ED- 49310	m	6,0000000	38,77	232,62
ISOLADOR ROLDANA EM PORCELANA, TENSÃO NOMINAL 1KV, EXCLUSIVE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 49443	un	1,0000000	11,56	11,56
POSTE PARA ENTRADA DE ENERGIA EM AÇO GALVANIZADO, TIPO PA-2 OU PA-4, DIÂMETRO NOMINAL DE 102MM, ESP. 2MM, INCLUSIVE TAMPÃO - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE MONTAGEM E INSTALAÇÃO	ED- 20648	un	1,0000000	649,16	649,16
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED- 50760	m2	8,9580000	51,19	458,56
(G)Total:					2.900,45

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	3.111,51
---	----------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1929 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20581 ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, TIPO C1, PADRÃO  
CEMIG, CARGA INSTALADA DE ATÉ 15KVA, TRIFÁSICO, COM SAÍDA  
SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR,  
DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS  
Observações: AFERIDO 03/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARAME GALVANIZADO ( BITOLA: 12BWG DIÂMETRO DO FIO: 2,77MM MASSA LINEAR: 0,0454KG/M)	MATED-20647	Kg	0,5000000	17,65	8,82
BARRA CHATA (MATERIAL: COBRE ELETROLÍTICO  APLICAÇÃO: BARRAMENTO)	MATED-19556	Kg	0,1083852	207,53	22,49
CABO DE COBRE NU (SEÇÃO TRANSVERSAL: 10MM2  NÚMEROS DE FIOS: 7  DIÂMETRO DOS FIOS: 1,36MM  CLASSE: 2A)	MATED-12612	m	4,0000000	8,60	34,40
CONECTOR FENDIDO DE PRESSÃO "SPLIT-BOLT" ( ACABAMENTO: ESTANHADO BIMETÁLICO SEÇÃO DO CABO: 2,5-25MM2)	MATED-12995	un	1,0000000	12,56	12,56
DISJUNTOR (TIPO: TRIPOLAR  CURVA:C CORRENTE: 40A  MÁX: 4,5/6KA)	MATED-19014	un	1,0000000	55,90	55,90
(F)Total:					134,17

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ABRAÇADEIRA AJUSTÁVEL PARA POSTE, EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO 80CM, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED-48704	un	1,0000000	11,43	11,43
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	7,3333333	22,34	163,82

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1930 de 5791

ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48231	m2	4,2000000	48,94	205,54
ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DE UM ESTRIBO, EM AÇO GALVANIZADO, PARA FIXAÇÃO DE ISOLADOR ROLDANA, EXCLUSIVE ISOLADOR, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 49440	un	1,0000000	45,59	45,59
ATERRAMENTO COM HASTES COPPERWELD, DIÂMETRO DE 5/8", COMPRIMENTO DE 240CM, EXCLUSIVE CABO E CAIXA PARA ATERRAMENTO, INCLUSIVE GRAMPO PARA HASTE E INSTALAÇÃO	ED- 48700	un	2,0000000	344,14	688,28
CABEÇOTE DE ALUMÍNIO PARA POSTE, DIÂMETRO 1.1/ 4", EXCLUSIVE ELETRODUTO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 49064	un	2,0000000	6,92	13,84
CAIXA DE INSPEÇÃO EM PVC, DIÂMETRO DE 30CM, ALTURA DE 30CM, COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO, EXCLUSIVE HASTE DE ATERRAMENTO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 51055	un	2,0000000	102,77	205,54
CAIXA PARA MEDIÇÃO, TIPO CM-14, COM VISOR DO LEITOR PARA VIA PÚBLICA ( LVP), DIMENSÕES CONFORME PADRÃO CEMIG, EXCLUSIVE DISJUNTOR, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 49205	un	1,0000000	331,10	331,10
CHAPISCO COM ARGAMASSA , TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER , INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	ED- 50727	m2	8,9580000	9,30	83,30
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	7,3333333	27,80	203,86

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1931 de 5791

ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20 MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	ED- 49308	m	2,0000000	21,58	43,16
ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 32 MM (1.1/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	ED- 49310	m	6,0000000	38,77	232,62
ISOLADOR ROLDANA EM PORCELANA, TENSÃO NOMINAL 1KV, EXCLUSIVE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 49443	un	1,0000000	11,56	11,56
POSTE PARA ENTRADA DE ENERGIA EM AÇO GALVANIZADO, TIPO PA-2 OU PA-4, DIÂMETRO NOMINAL DE 102MM, ESP. 2MM, INCLUSIVE TAMPÃO - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE MONTAGEM E INSTALAÇÃO	ED- 20648	un	1,0000000	649,16	649,16
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED- 50760	m2	8,9580000	51,19	458,56
(G)Total:					3.347,36

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	3.481,53
---	----------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1932 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20582 ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, TIPO C2, PADRÃO  
CEMIG, CARGA INSTALADA DE 15,1KVA ATÉ 23KVA, TRIFÁSICO, COM  
SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR,  
DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS  
Observações: AFERIDO 03/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARAME GALVANIZADO ( BITOLA: 12BWG DIÂMETRO DO FIO: 2,77MM MASSA LINEAR: 0,0454KG/M)	MATED-20647	Kg	0,5000000	17,65	8,82
BARRA CHATA (MATERIAL: COBRE ELETROLÍTICO  APLICAÇÃO: BARRAMENTO)	MATED-19556	Kg	0,1083852	207,53	22,49
CABO DE COBRE NU (SEÇÃO TRANSVERSAL: 10MM2  NÚMEROS DE FIOS: 7  DIÂMETRO DOS FIOS: 1,36MM  CLASSE: 2A)	MATED-12612	m	4,0000000	8,60	34,40
CONECTOR FENDIDO DE PRESSÃO "SPLIT-BOLT" ( ACABAMENTO: ESTANHADO BIMETÁLICO SEÇÃO DO CABO: 2,5-25MM2)	MATED-12995	un	1,0000000	12,56	12,56
DISJUNTOR (TIPO: TRIPOLAR  CURVA:C CORRENTE: 63A  MÁX: 10KA)	MATED-17038	un	1,0000000	133,48	133,48
(F)Total:					211,75

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ABRAÇADEIRA AJUSTÁVEL PARA POSTE, EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO 80CM, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED-48704	un	1,0000000	11,43	11,43
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	7,3333333	22,34	163,82

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1933 de 5791

ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48231	m2	4,2000000	48,94	205,54
ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DE UM ESTRIBO, EM AÇO GALVANIZADO, PARA FIXAÇÃO DE ISOLADOR ROLDANA, EXCLUSIVE ISOLADOR, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 49440	un	1,0000000	45,59	45,59
ATERRAMENTO COM HASTES COPPERWELD, DIÂMETRO DE 5/8", COMPRIMENTO DE 240CM, EXCLUSIVE CABO E CAIXA PARA ATERRAMENTO, INCLUSIVE GRAMPO PARA HASTE E INSTALAÇÃO	ED- 48700	un	2,0000000	344,14	688,28
CABEÇOTE DE ALUMÍNIO PARA POSTE, DIÂMETRO 1.1/ 4", EXCLUSIVE ELETRODUTO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 49064	un	2,0000000	6,92	13,84
CAIXA DE INSPEÇÃO EM PVC, DIÂMETRO DE 30CM, ALTURA DE 30CM, COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO, EXCLUSIVE HASTE DE ATERRAMENTO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 51055	un	2,0000000	102,77	205,54
CAIXA PARA MEDIÇÃO, TIPO CM-14, COM VISOR DO LEITOR PARA VIA PÚBLICA ( LVP), DIMENSÕES CONFORME PADRÃO CEMIG, EXCLUSIVE DISJUNTOR, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 49205	un	1,0000000	331,10	331,10
CHAPISCO COM ARGAMASSA , TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER , INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	ED- 50727	m2	8,9580000	9,30	83,30
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	7,3333333	27,80	203,86

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1934 de 5791

ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20 MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	ED- 49308	m	2,0000000	21,58	43,16
ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 32 MM (1.1/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	ED- 49310	m	6,0000000	38,77	232,62
ISOLADOR ROLDANA EM PORCELANA, TENSÃO NOMINAL 1KV, EXCLUSIVE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 49443	un	1,0000000	11,56	11,56
POSTE PARA ENTRADA DE ENERGIA EM AÇO GALVANIZADO, TIPO PA-2 OU PA-4, DIÂMETRO NOMINAL DE 102MM, ESP. 2MM, INCLUSIVE TAMPÃO - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE MONTAGEM E INSTALAÇÃO	ED- 20648	un	1,0000000	649,16	649,16
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED- 50760	m2	8,9580000	51,19	458,56
(G)Total:					3.347,36

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	3.559,11
---	----------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1935 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20583 ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, TIPO C3, PADRÃO  
CEMIG, CARGA INSTALADA DE 23,1KVA ATÉ 27KVA, TRIFÁSICO, COM  
SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR,  
DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS  
Observações: AFERIDO 03/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARAME GALVANIZADO ( BITOLA: 12BWG DIÂMETRO DO FIO: 2,77MM MASSA LINEAR: 0,0454KG/M)	MATED-20647	Kg	0,5000000	17,65	8,82
BARRA CHATA (MATERIAL: COBRE ELETROLÍTICO  APLICAÇÃO: BARRAMENTO)	MATED-19556	Kg	0,1083852	207,53	22,49
CABO DE COBRE NU (SEÇÃO TRANSVERSAL: 10MM²  NÚMEROS DE FIOS: 7  DIÂMETRO DOS FIOS: 1,36MM  CLASSE: 2A)	MATED-12612	m	4,0000000	8,60	34,40
CONECTOR FENDIDO DE PRESSÃO "SPLIT-BOLT" ( ACABAMENTO: ESTANHADO BIMETÁLICO SEÇÃO DO CABO: 2,5-25MM²)	MATED-12995	un	1,0000000	12,56	12,56
DISJUNTOR (TIPO: TRIPOLAR  CURVA:C CORRENTE: 80A  MÁX: 10KA)	MATED-17039	un	1,0000000	182,74	182,74
(F)Total:					261,01

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ABRAÇADEIRA AJUSTÁVEL PARA POSTE, EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO 80CM, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED-48704	un	1,0000000	11,43	11,43
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	7,3333333	22,34	163,82

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1936 de 5791

ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48231	m2	4,2000000	48,94	205,54
ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DE UM ESTRIBO, EM AÇO GALVANIZADO, PARA FIXAÇÃO DE ISOLADOR ROLDANA, EXCLUSIVE ISOLADOR, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 49440	un	1,0000000	45,59	45,59
ATERRAMENTO COM HASTES COPPERWELD, DIÂMETRO DE 5/8", COMPRIMENTO DE 240CM, EXCLUSIVE CABO E CAIXA PARA ATERRAMENTO, INCLUSIVE GRAMPO PARA HASTE E INSTALAÇÃO	ED- 48700	un	2,0000000	344,14	688,28
CABEÇOTE DE ALUMÍNIO PARA POSTE, DIÂMETRO 1.1/ 2", EXCLUSIVE ELETRODUTO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 49065	un	2,0000000	7,88	15,76
CAIXA DE INSPEÇÃO EM PVC, DIÂMETRO DE 30CM, ALTURA DE 30CM, COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO, EXCLUSIVE HASTE DE ATERRAMENTO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 51055	un	2,0000000	102,77	205,54
CAIXA PARA MEDIÇÃO, TIPO CM-14, COM VISOR DO LEITOR PARA VIA PÚBLICA ( LVP), DIMENSÕES CONFORME PADRÃO CEMIG, EXCLUSIVE DISJUNTOR, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 49205	un	1,0000000	331,10	331,10
CHAPISCO COM ARGAMASSA , TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER , INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	ED- 50727	m2	8,9580000	9,30	83,30
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	7,3333333	27,80	203,86

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1937 de 5791

ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20 MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	ED- 49308	m	2,0000000	21,58	43,16
ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 40 MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	ED- 49311	m	6,0000000	37,53	225,18
ISOLADOR ROLDANA EM PORCELANA, TENSÃO NOMINAL 1KV, EXCLUSIVE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 49443	un	1,0000000	11,56	11,56
POSTE PARA ENTRADA DE ENERGIA EM AÇO GALVANIZADO, TIPO PA-2 OU PA-4, DIÂMETRO NOMINAL DE 102MM, ESP. 2MM, INCLUSIVE TAMPÃO - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE MONTAGEM E INSTALAÇÃO	ED- 20648	un	1,0000000	649,16	649,16
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED- 50760	m2	8,9580000	51,19	458,56
(G)Total:					3.341,84

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	3.602,85
---	----------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1938 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20584 ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, TIPO C4, PADRÃO  
CEMIG, CARGA INSTALADA DE 27,1KVA ATÉ 38KVA, TRIFÁSICO, COM  
SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR,  
DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS  
Observações: AFERIDO 03/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARAME GALVANIZADO ( BITOLA: 12BWG DIÂMETRO DO FIO: 2,77MM MASSA LINEAR: 0,0454KG/M)	MATED-20647	Kg	0,5000000	17,65	8,82
BARRA CHATA (MATERIAL: COBRE ELETROLÍTICO  APLICAÇÃO: BARRAMENTO)	MATED-19556	Kg	0,1496748	207,53	31,06
CABO DE COBRE NU (SEÇÃO TRANSVERSAL: 10MM2  NÚMEROS DE FIOS: 7  DIÂMETRO DOS FIOS: 1,36MM  CLASSE: 2A)	MATED-12612	m	4,0000000	8,60	34,40
CONECTOR FENDIDO DE PRESSÃO "SPLIT-BOLT" ( ACABAMENTO: ESTANHADO BIMETÁLICO SEÇÃO DO CABO: 2,5-25MM2)	MATED-12995	un	1,0000000	12,56	12,56
DISJUNTOR (TIPO: TRIPOLAR  CURVA:C CORRENTE: 100A  MÁX: 10KA)	MATED-19213	un	1,0000000	193,43	193,43
(F)Total:					280,27

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ABRAÇADEIRA AJUSTÁVEL PARA POSTE, EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO 80CM, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED-48704	un	1,0000000	11,43	11,43
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	7,3333333	22,34	163,82

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1939 de 5791

ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48231	m2	4,2000000	48,94	205,54
ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DE UM ESTRIBO, EM AÇO GALVANIZADO, PARA FIXAÇÃO DE ISOLADOR ROLDANA, EXCLUSIVE ISOLADOR, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 49440	un	1,0000000	45,59	45,59
ATERRAMENTO COM HASTES COPPERWELD, DIÂMETRO DE 5/8", COMPRIMENTO DE 240CM, EXCLUSIVE CABO E CAIXA PARA ATERRAMENTO, INCLUSIVE GRAMPO PARA HASTE E INSTALAÇÃO	ED- 48700	un	2,0000000	344,14	688,28
CABEÇOTE DE ALUMÍNIO PARA POSTE, DIÂMETRO 1.1/ 2", EXCLUSIVE ELETRODUTO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 49065	un	2,0000000	7,88	15,76
CAIXA DE INSPEÇÃO EM PVC, DIÂMETRO DE 30CM, ALTURA DE 30CM, COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO, EXCLUSIVE HASTE DE ATERRAMENTO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 51055	un	2,0000000	102,77	205,54
CAIXA PARA MEDIÇÃO, TIPO CM-14, COM VISOR DO LEITOR PARA VIA PÚBLICA ( LVP), DIMENSÕES CONFORME PADRÃO CEMIG, EXCLUSIVE DISJUNTOR, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 49205	un	1,0000000	331,10	331,10
CHAPISCO COM ARGAMASSA , TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER , INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	ED- 50727	m2	8,4000000	9,30	78,12
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	7,3333333	27,80	203,86

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1940 de 5791

ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20 MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	ED- 49308	m	2,0000000	21,58	43,16
ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 40 MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	ED- 49311	m	6,0000000	37,53	225,18
ISOLADOR ROLDANA EM PORCELANA, TENSÃO NOMINAL 1KV, EXCLUSIVE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 49443	un	1,0000000	11,56	11,56
POSTE PARA ENTRADA DE ENERGIA EM AÇO GALVANIZADO, TIPO PA-5, DIÂMETRO NOMINAL DE 102MM, ESP. 4,5MM, INCLUSIVE TAMPÃO - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE MONTAGEM E INSTALAÇÃO	ED- 20655	un	1,0000000	1.685,27	1.685,27
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED- 50760	m2	8,4000000	51,19	429,99
(G)Total:					4.344,20

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	4.624,47
---	----------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1941 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20585 ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, TIPO C5, PADRÃO  
CEMIG, CARGA INSTALADA DE 38,1KVA ATÉ 47KVA, TRIFÁSICO, COM  
SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR,  
DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS  
Observações: AFERIDO 03/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARAME GALVANIZADO ( BITOLA: 12BWG DIÂMETRO DO FIO: 2,77MM MASSA LINEAR: 0,0454KG/M)	MATED-20647	Kg	0,5000000	17,65	8,82
BARRA CHATA (MATERIAL: COBRE ELETROLÍTICO  APLICAÇÃO: BARRAMENTO)	MATED-19556	Kg	0,2528988	207,53	52,48
CABO DE COBRE NU (SEÇÃO TRANSVERSAL: 10MM2  NÚMEROS DE FIOS: 7  DIÂMETRO DOS FIOS: 1,36MM  CLASSE: 2A)	MATED-12612	m	4,0000000	8,60	34,40
CONECTOR FENDIDO DE PRESSÃO "SPLIT-BOLT" ( ACABAMENTO: ESTANHADO BIMETÁLICO SEÇÃO DO CABO: 2,5-25MM2)	MATED-12995	un	1,0000000	12,56	12,56
DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA (TIPO: TRIPOLAR  CORRENTE: 125A ICC: 15KA EM 380/400V DISPARADOR: FIXO)	MATED-17041	un	1,0000000	470,46	470,46
(F)Total:					578,72

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ABRAÇADEIRA AJUSTÁVEL PARA POSTE, EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO 80CM, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED-48704	un	1,0000000	11,43	11,43
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	7,3333333	22,34	163,82

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1942 de 5791

ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48231	m2	4,2000000	48,94	205,54
ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DE UM ESTRIBO, EM AÇO GALVANIZADO, PARA FIXAÇÃO DE ISOLADOR ROLDANA, EXCLUSIVE ISOLADOR, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 49440	un	1,0000000	45,59	45,59
ATERRAMENTO COM HASTES COPPERWELD, DIÂMETRO DE 5/8", COMPRIMENTO DE 240CM, EXCLUSIVE CABO E CAIXA PARA ATERRAMENTO, INCLUSIVE GRAMPO PARA HASTE E INSTALAÇÃO	ED- 48700	un	2,0000000	344,14	688,28
CABEÇOTE DE ALUMÍNIO PARA POSTE, DIÂMETRO 1.1/ 2", EXCLUSIVE ELETRODUTO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 49065	un	2,0000000	7,88	15,76
CAIXA DE INSPEÇÃO EM PVC, DIÂMETRO DE 30CM, ALTURA DE 30CM, COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO, EXCLUSIVE HASTE DE ATERRAMENTO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 51055	un	2,0000000	102,77	205,54
CAIXA PARA MEDIÇÃO, TIPO CM-14, COM VISOR DO LEITOR PARA VIA PÚBLICA ( LVP), DIMENSÕES CONFORME PADRÃO CEMIG, EXCLUSIVE DISJUNTOR, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 49205	un	1,0000000	331,10	331,10
CHAPISCO COM ARGAMASSA , TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER , INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	ED- 50727	m2	8,9580000	9,30	83,30
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	7,3333333	27,80	203,86

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1943 de 5791

ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20 MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	ED- 49308	m	2,0000000	21,58	43,16
ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 50 MM (2"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	ED- 49312	m	6,0000000	47,88	287,28
ISOLADOR ROLDANA EM PORCELANA, TENSÃO NOMINAL 1KV, EXCLUSIVE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 49443	un	1,0000000	11,56	11,56
POSTE PARA ENTRADA DE ENERGIA EM AÇO GALVANIZADO, TIPO PA-5, DIÂMETRO NOMINAL DE 102MM, ESP. 4,5MM, INCLUSIVE TAMPÃO - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE MONTAGEM E INSTALAÇÃO	ED- 20655	un	1,0000000	1.685,27	1.685,27
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED- 50760	m2	8,9580000	51,19	458,56
(G)Total:					4.440,05

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	5.018,77
---	----------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1944 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20586 ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, TIPO C6, PADRÃO  
CEMIG, CARGA INSTALADA DE 47,1KVA ATÉ 57KVA, TRIFÁSICO, COM  
SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR,  
DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS  
Observações: AFERIDO 03/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARAME GALVANIZADO ( BITOLA: 12BWG DIÂMETRO DO FIO: 2,77MM MASSA LINEAR: 0,0454KG/M)	MATED-20647	Kg	0,5000000	17,65	8,82
BARRA CHATA (MATERIAL: COBRE ELETROLÍTICO  APLICAÇÃO: BARRAMENTO)	MATED-19556	Kg	0,4180572	207,53	86,75
CABO DE COBRE NU (SEÇÃO TRANSVERSAL: 10MM2  NÚMEROS DE FIOS: 7  DIÂMETRO DOS FIOS: 1,36MM  CLASSE: 2A)	MATED-12612	m	6,0000000	8,60	51,60
CONECTOR FENDIDO DE PRESSÃO "SPLIT-BOLT" ( ACABAMENTO: ESTANHADO BIMETÁLICO SEÇÃO DO CABO: 2,5-25MM2)	MATED-12995	un	1,0000000	12,56	12,56
DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA (TIPO: TRIPOLAR  CORRENTE: 150A ICC: 15KA EM 380/400V DISPARADOR: FIXO)	MATED-17042	un	1,0000000	472,78	472,78
(F)Total:					632,51

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ABRAÇADEIRA AJUSTÁVEL PARA POSTE, EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO 80CM, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED-48704	un	1,0000000	11,43	11,43
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	7,3333333	22,34	163,82

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1945 de 5791

ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48231	m2	4,2000000	48,94	205,54
ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DE UM ESTRIBO, EM AÇO GALVANIZADO, PARA FIXAÇÃO DE ISOLADOR ROLDANA, EXCLUSIVE ISOLADOR, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 49440	un	1,0000000	45,59	45,59
ATERRAMENTO COM HASTES COPPERWELD, DIÂMETRO DE 5/8", COMPRIMENTO DE 240CM, EXCLUSIVE CABO E CAIXA PARA ATERRAMENTO, INCLUSIVE GRAMPO PARA HASTE E INSTALAÇÃO	ED- 48700	un	3,0000000	344,14	1.032,42
CABEÇOTE DE ALUMÍNIO PARA POSTE, DIÂMETRO 2.1/ 2", EXCLUSIVE ELETRODUTO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 20673	un	2,0000000	7,88	15,76
CAIXA DE INSPEÇÃO EM PVC, DIÂMETRO DE 30CM, ALTURA DE 30CM, COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO, EXCLUSIVE HASTE DE ATERRAMENTO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 51055	un	3,0000000	102,77	308,31
CAIXA PARA MEDIÇÃO, TIPO CM-19, DIMENSÕES CONFORME PADRÃO CEMIG, EXCLUSIVE BARRAMENTO E DISJUNTOR, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 20650	un	1,0000000	670,15	670,15
CHAPISCO COM ARGAMASSA , TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER , INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	ED- 50727	m2	8,9580000	9,30	83,30
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	7,3333333	27,80	203,86
ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20 MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	ED- 49308	m	2,0000000	21,58	43,16

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1946 de 5791

ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 60 MM (2.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	ED- 49313	m	6,0000000	68,54	411,24
ISOLADOR ROLDANA EM PORCELANA, TENSÃO NOMINAL 1KV, EXCLUSIVE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 49443	un	1,0000000	11,56	11,56
POSTE PARA ENTRADA DE ENERGIA EM AÇO GALVANIZADO, TIPO PA-6, DIÂMETRO NOMINAL DE 127MM, ESP. 4,5MM, INCLUSIVE TAMPÃO - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE MONTAGEM E INSTALAÇÃO	ED- 20656	un	1,0000000	3.449,09	3.449,09
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED- 50760	m2	8,9580000	51,19	458,56

(G)Total: 7.113,79

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	7.746,30
---	----------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1947 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20587 ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, TIPO C7, PADRÃO  
CEMIG, CARGA INSTALADA DE 57,1KVA ATÉ 66KVA, TRIFÁSICO, COM  
SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR,  
DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS  
Observações: AFERIDO 03/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARAME GALVANIZADO ( BITOLA: 12BWG DIÂMETRO DO FIO: 2,77MM MASSA LINEAR: 0,0454KG/M)	MATED-20647	Kg	0,5000000	17,65	8,82
BARRA CHATA (MATERIAL: COBRE ELETROLÍTICO  APLICAÇÃO: BARRAMENTO)	MATED-19556	Kg	0,5392332	207,53	111,90
CABO DE COBRE NU (SEÇÃO TRANSVERSAL: 10MM2  NÚMEROS DE FIOS: 7  DIÂMETRO DOS FIOS: 1,36MM  CLASSE: 2A)	MATED-12612	m	6,0000000	8,60	51,60
CONECTOR FENDIDO DE PRESSÃO "SPLIT-BOLT" ( ACABAMENTO: ESTANHADO BIMETÁLICO SEÇÃO DO CABO: 2,5-25MM2)	MATED-12995	un	1,0000000	12,56	12,56
DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA (TIPO: TRIPOLAR  CORRENTE: 175A ICC: 18KA EM 380/400V DISPARADOR: FIXO)	MATED-19325	un	1,0000000	486,68	486,68
(F)Total:					671,56

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ABRAÇADEIRA AJUSTÁVEL PARA POSTE, EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO 80CM, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED-48704	un	1,0000000	11,43	11,43
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	7,3333333	22,34	163,82

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1948 de 5791

ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48231	m2	4,2000000	48,94	205,54
ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DE UM ESTRIBO, EM AÇO GALVANIZADO, PARA FIXAÇÃO DE ISOLADOR ROLDANA, EXCLUSIVE ISOLADOR, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 49440	un	1,0000000	45,59	45,59
ATERRAMENTO COM HASTES COPPERWELD, DIÂMETRO DE 5/8", COMPRIMENTO DE 240CM, EXCLUSIVE CABO E CAIXA PARA ATERRAMENTO, INCLUSIVE GRAMPO PARA HASTE E INSTALAÇÃO	ED- 48700	un	3,0000000	344,14	1.032,42
CABEÇOTE DE ALUMÍNIO PARA POSTE, DIÂMETRO 3", EXCLUSIVE ELETRODUTO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 20674	un	2,0000000	24,62	49,24
CAIXA DE INSPEÇÃO EM PVC, DIÂMETRO DE 30CM, ALTURA DE 30CM, COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO, EXCLUSIVE HASTE DE ATERRAMENTO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 51055	un	3,0000000	102,77	308,31
CAIXA PARA MEDIÇÃO, TIPO CM-19, DIMENSÕES CONFORME PADRÃO CEMIG, EXCLUSIVE BARRAMENTO E DISJUNTOR, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 20650	un	1,0000000	670,15	670,15
CHAPISCO COM ARGAMASSA , TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER , INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	ED- 50727	m2	8,9580000	9,30	83,30
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	7,3333333	27,80	203,86
ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20 MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	ED- 49308	m	2,0000000	21,58	43,16

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1949 de 5791

ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 75 MM (3"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	ED- 49314	m	6,0000000	74,00	444,00
ISOLADOR ROLDANA EM PORCELANA, TENSÃO NOMINAL 1KV, EXCLUSIVE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 49443	un	1,0000000	11,56	11,56
POSTE PARA ENTRADA DE ENERGIA EM AÇO GALVANIZADO, TIPO PA-6, DIÂMETRO NOMINAL DE 127MM, ESP. 4,5MM, INCLUSIVE TAMPÃO - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE MONTAGEM E INSTALAÇÃO	ED- 20656	un	1,0000000	3.449,09	3.449,09
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED- 50760	m2	8,9580000	51,19	458,56

(G)Total: 7.180,03

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 7.851,59

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1950 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20588 ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, TIPO C8, PADRÃO  
CEMIG, CARGA INSTALADA DE 66,1KVA ATÉ 75KVA, TRIFÁSICO, COM  
SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR,  
DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS  
Observações: AFERIDO 03/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARAME GALVANIZADO ( BITOLA: 12BWG DIÂMETRO DO FIO: 2,77MM MASSA LINEAR: 0,0454KG/M)	MATED-20647	Kg	0,5000000	17,65	8,82
BARRA CHATA (MATERIAL: COBRE ELETROLÍTICO  APLICAÇÃO: BARRAMENTO)	MATED-19556	Kg	0,6604092	207,53	137,05
CABO DE COBRE NU (SEÇÃO TRANSVERSAL: 10MM2  NÚMEROS DE FIOS: 7  DIÂMETRO DOS FIOS: 1,36MM  CLASSE: 2A)	MATED-12612	m	6,0000000	8,60	51,60
CONECTOR FENDIDO DE PRESSÃO "SPLIT-BOLT" ( ACABAMENTO: ESTANHADO BIMETÁLICO SEÇÃO DO CABO: 2,5-25MM2)	MATED-12995	un	1,0000000	12,56	12,56
DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA (TIPO: TRIPOLAR  CORRENTE: 200A ICC: 18KA EM 380/400V DISPARADOR: FIXO)	MATED-17044	un	1,0000000	486,71	486,71
(F)Total:					696,74

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ABRAÇADEIRA AJUSTÁVEL PARA POSTE, EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO 80CM, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED-48704	un	1,0000000	11,43	11,43
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	7,3333333	22,34	163,82

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1951 de 5791

ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48231	m2	4,2000000	48,94	205,54
ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DE UM ESTRIBO, EM AÇO GALVANIZADO, PARA FIXAÇÃO DE ISOLADOR ROLDANA, EXCLUSIVE ISOLADOR, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 49440	un	1,0000000	45,59	45,59
ATERRAMENTO COM HASTES COPPERWELD, DIÂMETRO DE 5/8", COMPRIMENTO DE 240CM, EXCLUSIVE CABO E CAIXA PARA ATERRAMENTO, INCLUSIVE GRAMPO PARA HASTE E INSTALAÇÃO	ED- 48700	un	3,0000000	344,14	1.032,42
CABEÇOTE DE ALUMÍNIO PARA POSTE, DIÂMETRO 3", EXCLUSIVE ELETRODUTO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 20674	un	2,0000000	24,62	49,24
CAIXA DE INSPEÇÃO EM PVC, DIÂMETRO DE 30CM, ALTURA DE 30CM, COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO, EXCLUSIVE HASTE DE ATERRAMENTO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 51055	un	3,0000000	102,77	308,31
CAIXA PARA MEDIÇÃO, TIPO CM-19, DIMENSÕES CONFORME PADRÃO CEMIG, EXCLUSIVE BARRAMENTO E DISJUNTOR, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 20650	un	1,0000000	670,15	670,15
CHAPISCO COM ARGAMASSA , TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER , INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	ED- 50727	m2	8,9580000	9,30	83,30
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	7,3333333	27,80	203,86
ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20 MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	ED- 49308	m	2,0000000	21,58	43,16

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1952 de 5791

ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 75 MM (3"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	ED- 49314	m	6,0000000	74,00	444,00
ISOLADOR ROLDANA EM PORCELANA, TENSÃO NOMINAL 1KV, EXCLUSIVE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 49443	un	1,0000000	11,56	11,56
POSTE PARA ENTRADA DE ENERGIA EM AÇO GALVANIZADO, TIPO PA-6, DIÂMETRO NOMINAL DE 127MM, ESP. 4,5MM, INCLUSIVE TAMPÃO - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE MONTAGEM E INSTALAÇÃO	ED- 20656	un	1,0000000	3.449,09	3.449,09
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED- 50760	m2	8,9580000	51,19	458,56

(G)Total: 7.180,03

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 7.876,77

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-20589 ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, TIPO F1, PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE 75,1KVA ATÉ 86KVA, TRIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS  
Observações: AFERIDO 03/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARAME GALVANIZADO ( BITOLA: 12BWG DIÂMETRO DO FIO: 2,77MM MASSA LINEAR: 0,0454KG/M)	MATED-20647	Kg	0,5000000	17,65	8,82
BARRA CHATA (MATERIAL: COBRE ELETROLÍTICO  APLICAÇÃO: BARRAMENTO)	MATED-19556	Kg	2,2723866	207,53	471,58
CABO DE COBRE NU (SEÇÃO TRANSVERSAL: 16MM²  NÚMEROS DE FIOS: 7  DIÂMETRO DOS FIOS: 1,70MM  CLASSE: 2A)	MATED-12613	m	6,0000000	13,57	81,42
CONECTOR FENDIDO DE PRESSÃO "SPLIT-BOLT" ( ACABAMENTO: ESTANHADO BIMETÁLICO SEÇÃO DO CABO: 2,5-25MM²)	MATED-12995	un	1,0000000	12,56	12,56
DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA (TIPO: TRIPOLAR  CORRENTE: 225A ICC: 20KA EM 380/400V DISPARADOR: FIXO)	MATED-17045	un	1,0000000	479,67	479,67
(F)Total:					1.054,05

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	7,3333333	22,34	163,82

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1954 de 5791

ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48231	m2	4,2000000	48,94	205,54
ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DE UM ESTRIBO, EM AÇO GALVANIZADO, PARA FIXAÇÃO DE ISOLADOR ROLDANA, EXCLUSIVE ISOLADOR, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 49440	un	1,0000000	45,59	45,59
ATERRAMENTO COM HASTES COPPERWELD, DIÂMETRO DE 5/8", COMPRIMENTO DE 240CM, EXCLUSIVE CABO E CAIXA PARA ATERRAMENTO, INCLUSIVE GRAMPO PARA HASTE E INSTALAÇÃO	ED- 48700	un	3,0000000	344,14	1.032,42
CABEÇOTE DE ALUMÍNIO PARA POSTE, DIÂMETRO 3", EXCLUSIVE ELETRODUTO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 20674	un	2,0000000	24,62	49,24
CAIXA DE INSPEÇÃO EM PVC, DIÂMETRO DE 30CM, ALTURA DE 30CM, COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO, EXCLUSIVE HASTE DE ATERRAMENTO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 51055	un	3,0000000	102,77	308,31
CAIXA PARA MEDIÇÃO, TIPO CM-4, DIMENSÕES CONFORME PADRÃO CEMIG, EXCLUSIVE DISJUNTOR, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 49210	un	1,0000000	735,87	735,87
CAIXA PARA MEDIÇÃO, TIPO CM-9, DIMENSÕES CONFORME PADRÃO CEMIG, EXCLUSIVE DISJUNTOR, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 20649	un	1,0000000	2.668,59	2.668,59
CHAPISCO COM ARGAMASSA , TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER , INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	ED- 50727	m2	8,9580000	9,30	83,30
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	7,3333333	27,80	203,86

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1955 de 5791

ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 80 (3")	ED-49332	m	9,0000000	177,57	1.598,13
ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20 MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	ED-49308	m	2,0000000	21,58	43,16
ISOLADOR ROLDANA EM PORCELANA, TENSÃO NOMINAL 1KV, EXCLUSIVE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED-49443	un	1,0000000	11,56	11,56
POSTE PARA ENTRADA DE ENERGIA EM CONCRETO ARMADO, DUPLO T, RESISTÊNCIA À FLEXÃO 300DAN, ALTURA 7,5M - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE MONTAGEM E INSTALAÇÃO	ED-20697	un	1,0000000	1.700,27	1.700,27
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	8,9580000	51,19	458,56

(G)Total: 9.308,22

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
									(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	10.362,27
---	-----------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20590 ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, TIPO F2, PADRÃO  
CEMIG, CARGA INSTALADA DE 86,1KVA ATÉ 95KVA, TRIFÁSICO, COM  
SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR,  
DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS  
Observações: AFERIDO 03/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARAME GALVANIZADO ( BITOLA: 12BWG DIÂMETRO DO FIO: 2,77MM MASSA LINEAR: 0,0454KG/M)	MATED-20647	Kg	0,5000000	17,65	8,82
BARRA CHATA (MATERIAL: COBRE ELETROLÍTICO  APLICAÇÃO: BARRAMENTO)	MATED-19556	Kg	2,6246946	207,53	544,70
CABO DE COBRE NU (SEÇÃO TRANSVERSAL: 16MM²  NÚMEROS DE FIOS: 7  DIÂMETRO DOS FIOS: 1,70MM  CLASSE: 2A)	MATED-12613	m	6,0000000	13,57	81,42
CONECTOR FENDIDO DE PRESSÃO "SPLIT-BOLT" ( ACABAMENTO: ESTANHADO BIMETÁLICO SEÇÃO DO CABO: 2,5-25MM²)	MATED-12995	un	1,0000000	12,56	12,56
DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA (TIPO: TRIPOLAR  CORRENTE: 250A ICC: 20KA EM 380/400V DISPARADOR: FIXO)	MATED-17046	un	1,0000000	541,71	541,71
(F)Total:					1.189,21

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	7,3333333	22,34	163,82

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1957 de 5791

ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48231	m2	4,2000000	48,94	205,54
ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DE UM ESTRIBO, EM AÇO GALVANIZADO, PARA FIXAÇÃO DE ISOLADOR ROLDANA, EXCLUSIVE ISOLADOR, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 49440	un	1,0000000	45,59	45,59
ATERRAMENTO COM HASTES COPPERWELD, DIÂMETRO DE 5/8", COMPRIMENTO DE 240CM, EXCLUSIVE CABO E CAIXA PARA ATERRAMENTO, INCLUSIVE GRAMPO PARA HASTE E INSTALAÇÃO	ED- 48700	un	3,0000000	344,14	1.032,42
CABEÇOTE DE ALUMÍNIO PARA POSTE, DIÂMETRO 3", EXCLUSIVE ELETRODUTO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 20674	un	2,0000000	24,62	49,24
CAIXA DE INSPEÇÃO EM PVC, DIÂMETRO DE 30CM, ALTURA DE 30CM, COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO, EXCLUSIVE HASTE DE ATERRAMENTO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 51055	un	3,0000000	102,77	308,31
CAIXA PARA MEDIÇÃO, TIPO CM-4, DIMENSÕES CONFORME PADRÃO CEMIG, EXCLUSIVE DISJUNTOR, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 49210	un	1,0000000	735,87	735,87
CAIXA PARA MEDIÇÃO, TIPO CM-9, DIMENSÕES CONFORME PADRÃO CEMIG, EXCLUSIVE DISJUNTOR, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 20649	un	1,0000000	2.668,59	2.668,59
CHAPISCO COM ARGAMASSA , TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER , INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	ED- 50727	m2	8,9580000	9,30	83,30
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	7,3333333	27,80	203,86

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1958 de 5791

ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 100 (4")	ED-49333	m	9,0000000	245,94	2.213,46
ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20 MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	ED-49308	m	2,0000000	21,58	43,16
ISOLADOR ROLDANA EM PORCELANA, TENSÃO NOMINAL 1KV, EXCLUSIVE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED-49443	un	1,0000000	11,56	11,56
POSTE PARA ENTRADA DE ENERGIA EM CONCRETO ARMADO, DUPLO T, RESISTÊNCIA À FLEXÃO 300DAN, ALTURA 7,5M - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE MONTAGEM E INSTALAÇÃO	ED-20697	un	1,0000000	1.700,27	1.700,27
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	8,9580000	51,19	458,56

(G)Total: 9.923,55

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
									(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	11.112,76
---	-----------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1959 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20591 ENTRADA DE ENERGIA SUBTERRÂNEA, TIPO F3,  
PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE 95,1KVA ATÉ 114KVA,  
TRIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA  
PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E  
ACESSÓRIOS

Unidade: un

Observações: AFERIDO 03/2021

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA CHATA (MATERIAL: COBRE ELETROLÍTICO  APLICAÇÃO: BARRAMENTO)	MATED- 19556	Kg	3,6049860	207,53	748,14
CABO DE COBRE NU (SEÇÃO TRANSVERSAL: 16MM2  NÚMEROS DE FIOS: 7  DIÂMETRO DOS FIOS: 1,70MM  CLASSE: 2A)	MATED- 12613	m	6,0000000	13,57	81,42
CONECTOR FENDIDO DE PRESSÃO "SPLIT-BOLT" ( ACABAMENTO: ESTANHADO BIMETÁLICO SEÇÃO DO CABO: 2,5-25MM2)	MATED- 12995	un	1,0000000	12,56	12,56
DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA (TIPO: TRIPOLAR  CORRENTE: 300A ICC: 35KA EM 380/400V DISPARADOR: FIXO)	MATED- 19401	un	1,0000000	1.161,13	1.161,13
(F)Total:					2.003,25

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	7,3333333	22,34	163,82
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48231	m2	4,2000000	48,94	205,54

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1960 de 5791

ATERRAMENTO COM HASTES COPPERWELD, DIÂMETRO DE 5/8", COMPRIMENTO DE 240CM, EXCLUSIVE CABO E CAIXA PARA ATERRAMENTO, INCLUSIVE GRAMPO PARA HASTE E INSTALAÇÃO	ED- 48700	un	3,0000000	344,14	1.032,42
CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO, TIPO "ZC" PASSEIO, PADRÃO CEMIG, DIMENSÃO (77X67)CM, ALTURA 90CM, COM TAMPA E ARO ARTICULADO EM FERRO FUNDIDO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO, LASTRO DE BRITA, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	ED- 49201	un	1,0000000	1.462,27	1.462,27
CAIXA DE INSPEÇÃO EM PVC, DIÂMETRO DE 30CM, ALTURA DE 30CM, COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO, EXCLUSIVE HASTE DE ATERRAMENTO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 51055	un	3,0000000	102,77	308,31
CAIXA PARA MEDIÇÃO, TIPO CM-18, DIMENSÕES CONFORME PADRÃO CEMIG, EXCLUSIVE BARRAMENTO E DISJUNTOR, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 49206	un	1,0000000	3.164,16	3.164,16
CAIXA PARA MEDIÇÃO, TIPO CM-4, DIMENSÕES CONFORME PADRÃO CEMIG, EXCLUSIVE DISJUNTOR, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 49210	un	1,0000000	735,87	735,87
CHAPISCO COM ARGAMASSA , TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER , INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	ED- 50727	m2	8,9580000	9,30	83,30
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	7,3333333	27,80	203,86
ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 100 (4")	ED- 49333	m	3,0000000	245,94	737,82

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1961 de 5791

ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20 MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	ED- 49308	m	2,0000000	21,58	43,16
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED- 50760	m2	8,9580000	51,19	458,56

(G)Total: 8.599,09

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	10.602,34
---	-----------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1962 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20592 ENTRADA DE ENERGIA SUBTERRÂNEA, TIPO F4,  
PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE 114,1KVA ATÉ 152KVA,  
TRIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA  
PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E  
ACESSÓRIOS

Unidade: un

Observações: AFERIDO 03/2021

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA CHATA (MATERIAL: COBRE ELETROLÍTICO  APLICAÇÃO: BARRAMENTO)	MATED- 19556	Kg	5,1309060	207,53	1.064,81
CABO DE COBRE NU (SEÇÃO TRANSVERSAL: 16MM2  NÚMEROS DE FIOS: 7  DIÂMETRO DOS FIOS: 1,70MM  CLASSE: 2A)	MATED- 12613	m	6,0000000	13,57	81,42
CONECTOR FENDIDO DE PRESSÃO "SPLIT-BOLT" ( ACABAMENTO: ESTANHADO BIMETÁLICO SEÇÃO DO CABO: 2,5-25MM2)	MATED- 12995	un	1,0000000	12,56	12,56
DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA (TIPO: TRIPOLAR  CORRENTE: 400A ICC: 35KA EM 380/400V DISPARADOR: FIXO)	MATED- 17047	un	1,0000000	1.309,96	1.309,96
(F)Total:					2.468,75

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	7,3333333	22,34	163,82
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48231	m2	4,2000000	48,94	205,54

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1963 de 5791

ATERRAMENTO COM HASTES COPPERWELD, DIÂMETRO DE 5/8", COMPRIMENTO DE 240CM, EXCLUSIVE CABO E CAIXA PARA ATERRAMENTO, INCLUSIVE GRAMPO PARA HASTE E INSTALAÇÃO	ED- 48700	un	3,0000000	344,14	1.032,42
CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO, TIPO "ZC" PASSEIO, PADRÃO CEMIG, DIMENSÃO (77X67)CM, ALTURA 90CM, COM TAMPA E ARO ARTICULADO EM FERRO FUNDIDO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO, LASTRO DE BRITA, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	ED- 49201	un	1,0000000	1.462,27	1.462,27
CAIXA DE INSPEÇÃO EM PVC, DIÂMETRO DE 30CM, ALTURA DE 30CM, COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO, EXCLUSIVE HASTE DE ATERRAMENTO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 51055	un	3,0000000	102,77	308,31
CAIXA PARA MEDIÇÃO, TIPO CM-18, DIMENSÕES CONFORME PADRÃO CEMIG, EXCLUSIVE BARRAMENTO E DISJUNTOR, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 49206	un	1,0000000	3.164,16	3.164,16
CAIXA PARA MEDIÇÃO, TIPO CM-4, DIMENSÕES CONFORME PADRÃO CEMIG, EXCLUSIVE DISJUNTOR, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 49210	un	1,0000000	735,87	735,87
CHAPISCO COM ARGAMASSA , TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER , INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	ED- 50727	m2	8,9580000	9,30	83,30
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	7,3333333	27,80	203,86
ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO MÉDIO, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 65 (2.1/2")	ED- 49322	m	6,0000000	84,69	508,14

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1964 de 5791

Página: 1904 de 3791

ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20 MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	ED-49308	m	2,0000000	21,58	43,16
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	8,9580000	51,19	458,56
(G)Total:					8.369,41

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								10.838,16	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1965 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20593 ENTRADA DE ENERGIA SUBTERRÂNEA, TIPO F5,  
PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE 152,1KVA ATÉ 171KVA,  
TRIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA  
PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E  
ACESSÓRIOS

Unidade: un

Observações: AFERIDO 03/2021

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA CHATA (MATERIAL: COBRE ELETROLÍTICO  APLICAÇÃO: BARRAMENTO)	MATED- 19556	Kg	6,1365546	207,53	1.273,51
CABO DE COBRE NU (SEÇÃO TRANSVERSAL: 16MM2  NÚMEROS DE FIOS: 7  DIÂMETRO DOS FIOS: 1,70MM  CLASSE: 2A)	MATED- 12613	m	6,0000000	13,57	81,42
CONECTOR FENDIDO DE PRESSÃO "SPLIT-BOLT" ( ACABAMENTO: ESTANHADO BIMETÁLICO SEÇÃO DO CABO: 2,5-25MM2)	MATED- 12995	un	1,0000000	12,56	12,56
DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA (TIPO: TRIPOLAR  CORRENTE: 450A ICC: 35KA EM 380/400V DISPARADOR: FIXO)	MATED- 19402	un	1,0000000	1.641,54	1.641,54
(F)Total:					3.009,03

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	7,3333333	22,34	163,82
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48231	m2	4,2000000	48,94	205,54

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1966 de 5791

ATERRAMENTO COM HASTES COPPERWELD, DIÂMETRO DE 5/8", COMPRIMENTO DE 240CM, EXCLUSIVE CABO E CAIXA PARA ATERRAMENTO, INCLUSIVE GRAMPO PARA HASTE E INSTALAÇÃO	ED- 48700	un	3,0000000	344,14	1.032,42
CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO, TIPO "ZC" PASSEIO, PADRÃO CEMIG, DIMENSÃO (77X67)CM, ALTURA 90CM, COM TAMPA E ARO ARTICULADO EM FERRO FUNDIDO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO, LASTRO DE BRITA, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	ED- 49201	un	1,0000000	1.462,27	1.462,27
CAIXA DE INSPEÇÃO EM PVC, DIÂMETRO DE 30CM, ALTURA DE 30CM, COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO, EXCLUSIVE HASTE DE ATERRAMENTO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 51055	un	3,0000000	102,77	308,31
CAIXA PARA MEDIÇÃO, TIPO CM-18, DIMENSÕES CONFORME PADRÃO CEMIG, EXCLUSIVE BARRAMENTO E DISJUNTOR, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 49206	un	1,0000000	3.164,16	3.164,16
CAIXA PARA MEDIÇÃO, TIPO CM-4, DIMENSÕES CONFORME PADRÃO CEMIG, EXCLUSIVE DISJUNTOR, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 49210	un	1,0000000	735,87	735,87
CHAPISCO COM ARGAMASSA , TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER , INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	ED- 50727	m2	8,9580000	9,30	83,30
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	7,3333333	27,80	203,86
ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 80 (3")	ED- 49332	m	6,0000000	177,57	1.065,42

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1967 de 5791

ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20 MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	ED- 49308	m	2,0000000	21,58	43,16
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED- 50760	m2	8,9580000	51,19	458,56

(G)Total: 8.926,69

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	11.935,72
---	-----------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1968 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20594 ENTRADA DE ENERGIA SUBTERRÂNEA, TIPO F6,  
PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE 171,1KVA ATÉ 188KVA,  
TRIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA  
PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E  
ACESSÓRIOS

Unidade: un

Observações: AFERIDO 03/2021

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA CHATA (MATERIAL: COBRE ELETROLÍTICO  APLICAÇÃO: BARRAMENTO)	MATED- 19556	Kg	6,9309306	207,53	1.438,37
CABO DE COBRE NU (SEÇÃO TRANSVERSAL: 16MM2  NÚMEROS DE FIOS: 7  DIÂMETRO DOS FIOS: 1,70MM  CLASSE: 2A)	MATED- 12613	m	6,0000000	13,57	81,42
CONECTOR FENDIDO DE PRESSÃO "SPLIT-BOLT" ( ACABAMENTO: ESTANHADO BIMETÁLICO SEÇÃO DO CABO: 2,5-25MM2)	MATED- 12995	un	1,0000000	12,56	12,56
DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA (TIPO: TRIPOLAR  CORRENTE: 500A ICC: 35KA EM 380/400V DISPARADOR: FIXO)	MATED- 17048	un	1,0000000	1.816,30	1.816,30
(F)Total:					3.348,65

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	7,3333333	22,34	163,82
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48231	m2	4,2000000	48,94	205,54

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1969 de 5791

ATERRAMENTO COM HASTES COPPERWELD, DIÂMETRO DE 5/8", COMPRIMENTO DE 240CM, EXCLUSIVE CABO E CAIXA PARA ATERRAMENTO, INCLUSIVE GRAMPO PARA HASTE E INSTALAÇÃO	ED- 48700	un	3,0000000	344,14	1.032,42
CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO, TIPO "ZC" PASSEIO, PADRÃO CEMIG, DIMENSÃO (77X67)CM, ALTURA 90CM, COM TAMPA E ARO ARTICULADO EM FERRO FUNDIDO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO, LASTRO DE BRITA, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	ED- 49201	un	1,0000000	1.462,27	1.462,27
CAIXA DE INSPEÇÃO EM PVC, DIÂMETRO DE 30CM, ALTURA DE 30CM, COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO, EXCLUSIVE HASTE DE ATERRAMENTO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 51055	un	3,0000000	102,77	308,31
CAIXA PARA MEDIÇÃO, TIPO CM-18, DIMENSÕES CONFORME PADRÃO CEMIG, EXCLUSIVE BARRAMENTO E DISJUNTOR, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 49206	un	1,0000000	3.164,16	3.164,16
CAIXA PARA MEDIÇÃO, TIPO CM-4, DIMENSÕES CONFORME PADRÃO CEMIG, EXCLUSIVE DISJUNTOR, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 49210	un	1,0000000	735,87	735,87
CHAPISCO COM ARGAMASSA , TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER , INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	ED- 50727	m2	8,9580000	9,30	83,30
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	7,3333333	27,80	203,86
ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 100 (4")	ED- 49333	m	6,0000000	245,94	1.475,64

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1970 de 5791

ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20 MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	ED- 49308	m	2,0000000	21,58	43,16
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED- 50760	m2	8,9580000	51,19	458,56

(G)Total: 9.336,91

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	12.685,56
---	-----------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1971 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20595 ENTRADA DE ENERGIA SUBTERRÂNEA, TIPO F7,  
PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE 188,1KVA ATÉ 228KVA,  
TRIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA  
PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E  
ACESSÓRIOS

Unidade: un

Observações: AFERIDO 03/2021

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA CHATA (MATERIAL: COBRE ELETROLÍTICO  APLICAÇÃO: BARRAMENTO)	MATED- 19556	Kg	8,9963082	207,53	1.867,00
CABO DE COBRE NU (SEÇÃO TRANSVERSAL: 16MM2  NÚMEROS DE FIOS: 7  DIÂMETRO DOS FIOS: 1,70MM  CLASSE: 2A)	MATED- 12613	m	6,0000000	13,57	81,42
CONECTOR FENDIDO DE PRESSÃO "SPLIT-BOLT" ( ACABAMENTO: ESTANHADO BIMETÁLICO SEÇÃO DO CABO: 2,5-25MM2)	MATED- 12995	un	1,0000000	12,56	12,56
DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA (TIPO: TRIPOLAR  CORRENTE: 630A ICC: 35KA EM 380/400V DISPARADOR: FIXO)	MATED- 17049	un	1,0000000	1.954,50	1.954,50
(F)Total:					3.915,48

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	7,3333333	22,34	163,82
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48231	m2	4,2000000	48,94	205,54

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1972 de 5791

ATERRAMENTO COM HASTES COPPERWELD, DIÂMETRO DE 5/8", COMPRIMENTO DE 240CM, EXCLUSIVE CABO E CAIXA PARA ATERRAMENTO, INCLUSIVE GRAMPO PARA HASTE E INSTALAÇÃO	ED- 48700	un	3,0000000	344,14	1.032,42
CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO, TIPO "ZC" PASSEIO, PADRÃO CEMIG, DIMENSÃO (77X67)CM, ALTURA 90CM, COM TAMPA E ARO ARTICULADO EM FERRO FUNDIDO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO, LASTRO DE BRITA, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	ED- 49201	un	1,0000000	1.462,27	1.462,27
CAIXA DE INSPEÇÃO EM PVC, DIÂMETRO DE 30CM, ALTURA DE 30CM, COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO, EXCLUSIVE HASTE DE ATERRAMENTO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 51055	un	3,0000000	102,77	308,31
CAIXA PARA MEDIÇÃO, TIPO CM-18, DIMENSÕES CONFORME PADRÃO CEMIG, EXCLUSIVE BARRAMENTO E DISJUNTOR, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 49206	un	1,0000000	3.164,16	3.164,16
CAIXA PARA MEDIÇÃO, TIPO CM-4, DIMENSÕES CONFORME PADRÃO CEMIG, EXCLUSIVE DISJUNTOR, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 49210	un	1,0000000	735,87	735,87
CHAPISCO COM ARGAMASSA , TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER , INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	ED- 50727	m2	8,9580000	9,30	83,30
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	7,3333333	27,80	203,86
ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 100 (4")	ED- 49333	m	6,0000000	245,94	1.475,64

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1973 de 5791

ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20 MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	ED- 49308	m	2,0000000	21,58	43,16
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED- 50760	m2	8,9580000	51,19	458,56

(G)Total: 9.336,91

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	13.252,39
---	-----------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1974 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20596 ENTRADA DE ENERGIA SUBTERRÂNEA, TIPO F8,  
PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE 228,1KVA ATÉ 266KVA,  
TRIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA  
PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E  
ACESSÓRIOS

Unidade: un

Observações: AFERIDO 03/2021

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA CHATA (MATERIAL: COBRE ELETROLÍTICO  APLICAÇÃO: BARRAMENTO)	MATED- 19556	Kg	10,1084346	207,53	2.097,80
CABO DE COBRE NU (SEÇÃO TRANSVERSAL: 16MM2  NÚMEROS DE FIOS: 7  DIÂMETRO DOS FIOS: 1,70MM  CLASSE: 2A)	MATED- 12613	m	6,0000000	13,57	81,42
CONECTOR FENDIDO DE PRESSÃO "SPLIT-BOLT" ( ACABAMENTO: ESTANHADO BIMETÁLICO SEÇÃO DO CABO: 2,5-25MM2)	MATED- 12995	un	1,0000000	12,56	12,56
DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA (TIPO: TRIPOLAR  CORRENTE: 700A ICC: 50KA EM 380/400V DISPARADOR: FIXO)	MATED- 19403	un	1,0000000	2.631,37	2.631,37
(F)Total:					4.823,15

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	7,3333333	22,34	163,82
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48231	m2	4,2000000	48,94	205,54

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1975 de 5791

ATERRAMENTO COM HASTES COPPERWELD, DIÂMETRO DE 5/8", COMPRIMENTO DE 240CM, EXCLUSIVE CABO E CAIXA PARA ATERRAMENTO, INCLUSIVE GRAMPO PARA HASTE E INSTALAÇÃO	ED- 48700	un	3,0000000	344,14	1.032,42
CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO, TIPO "ZC" PASSEIO, PADRÃO CEMIG, DIMENSÃO (77X67)CM, ALTURA 90CM, COM TAMPA E ARO ARTICULADO EM FERRO FUNDIDO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO, LASTRO DE BRITA, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	ED- 49201	un	1,0000000	1.462,27	1.462,27
CAIXA DE INSPEÇÃO EM PVC, DIÂMETRO DE 30CM, ALTURA DE 30CM, COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO, EXCLUSIVE HASTE DE ATERRAMENTO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 51055	un	3,0000000	102,77	308,31
CAIXA PARA MEDIÇÃO, TIPO CM-18, DIMENSÕES CONFORME PADRÃO CEMIG, EXCLUSIVE BARRAMENTO E DISJUNTOR, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 49206	un	1,0000000	3.164,16	3.164,16
CAIXA PARA MEDIÇÃO, TIPO CM-4, DIMENSÕES CONFORME PADRÃO CEMIG, EXCLUSIVE DISJUNTOR, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 49210	un	1,0000000	735,87	735,87
CHAPISCO COM ARGAMASSA , TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER , INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	ED- 50727	m2	8,9580000	9,30	83,30
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	7,3333333	27,80	203,86
ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 80 (3")	ED- 49332	m	9,0000000	177,57	1.598,13

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1976 de 5791

ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20 MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	ED- 49308	m	2,0000000	21,58	43,16
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED- 50760	m2	8,9580000	51,19	458,56

(G)Total: 9.459,40

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	14.282,55
---	-----------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20597 ENTRADA DE ENERGIA SUBTERRÂNEA, TIPO F9,  
PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE 266,1KVA ATÉ 304KVA,  
TRIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA  
PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E  
ACESSÓRIOS

Unidade: un

Observações: AFERIDO 03/2021

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA CHATA (MATERIAL: COBRE ELETROLÍTICO  APLICAÇÃO: BARRAMENTO)	MATED- 19556	Kg	11,6971866	207,53	2.427,51
CABO DE COBRE NU (SEÇÃO TRANSVERSAL: 16MM2  NÚMEROS DE FIOS: 7  DIÂMETRO DOS FIOS: 1,70MM  CLASSE: 2A)	MATED- 12613	m	6,0000000	13,57	81,42
CONECTOR FENDIDO DE PRESSÃO "SPLIT-BOLT" ( ACABAMENTO: ESTANHADO BIMETÁLICO SEÇÃO DO CABO: 2,5-25MM2)	MATED- 12995	un	1,0000000	12,56	12,56
DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA (TIPO: TRIPOLAR  CORRENTE: 800A ICC: 50KA EM 380/400V DISPARADOR: FIXO)	MATED- 19404	un	1,0000000	2.805,08	2.805,08
(F)Total:					5.326,57

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	7,3333333	22,34	163,82
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48231	m2	4,2000000	48,94	205,54

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1978 de 5791

ATERRAMENTO COM HASTES COPPERWELD, DIÂMETRO DE 5/8", COMPRIMENTO DE 240CM, EXCLUSIVE CABO E CAIXA PARA ATERRAMENTO, INCLUSIVE GRAMPO PARA HASTE E INSTALAÇÃO	ED- 48700	un	3,0000000	344,14	1.032,42
CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO, TIPO "ZC" PASSEIO, PADRÃO CEMIG, DIMENSÃO (77X67)CM, ALTURA 90CM, COM TAMPA E ARO ARTICULADO EM FERRO FUNDIDO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO, LASTRO DE BRITA, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	ED- 49201	un	1,0000000	1.462,27	1.462,27
CAIXA DE INSPEÇÃO EM PVC, DIÂMETRO DE 30CM, ALTURA DE 30CM, COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO, EXCLUSIVE HASTE DE ATERRAMENTO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 51055	un	3,0000000	102,77	308,31
CAIXA PARA MEDIÇÃO, TIPO CM-18, DIMENSÕES CONFORME PADRÃO CEMIG, EXCLUSIVE BARRAMENTO E DISJUNTOR, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 49206	un	1,0000000	3.164,16	3.164,16
CAIXA PARA MEDIÇÃO, TIPO CM-4, DIMENSÕES CONFORME PADRÃO CEMIG, EXCLUSIVE DISJUNTOR, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED- 49210	un	1,0000000	735,87	735,87
CHAPISCO COM ARGAMASSA , TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER , INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	ED- 50727	m2	8,9580000	9,30	83,30
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	7,3333333	27,80	203,86
ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 100 (4")	ED- 49333	m	9,0000000	245,94	2.213,46

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1979 de 5791

ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20 MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	ED- 49308	m	2,0000000	21,58	43,16
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED- 50760	m2	8,9580000	51,19	458,56

(G)Total: 10.074,73

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>15.401,30</b>
--	------------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1980 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49443 ISOLADOR ROLDANA EM PORCELANA, TENSÃO  
NOMINAL 1KV, EXCLUSIVE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, INCLUSIVE  
INSTALAÇÃO  
Observações: ELE-PAD-120  
AFERIDO 05/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ISOLADOR ROLDANA ( MATERIAL: PORCELANA  TENSÃO NOMINAL: 1KV  CARGA DE RUPTURA DE MECÂNICA: 10KN COR: MARROM)	MATED-12990	un	1,0000000	8,06	8,06
(F)Total:					8,06

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,0698413	22,34	1,56
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,0698413	27,80	1,94
(G)Total:					3,50

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								11,56
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1981 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49060 CANALETA EM PVC PARA INSTALAÇÃO ELÉTRICA  
APARENTE, INCLUSIVE CONEXÕES, DIMENSÕES 20 X 10 MM

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CANAleta PARA PASSAGEM DE CABOS (MATERIAL: PVC  MEDIDAS: 20X10MM TIPO: RECORTE FECHADO  REFERÊNCIA: SISTEMA "X" OU EQUIVALENTE)	MATED-11865	m	1,0000000	3,33	3,33
(F)Total:					3,33

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,1600000	22,34	3,57
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,1600000	27,80	4,44
(G)Total:					8,01

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								11,34
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1982 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49061 CANALETA EM PVC PARA INSTALAÇÃO ELÉTRICA  
APARENTE, INCLUSIVE CONEXÕES, DIMENSÕES 50 X 20 MM

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CANAleta PARA PASSAGEM DE CABOS (MATERIAL: PVC  MEDIDAS: 50X20MM TIPO: RECORTE FECHADO  REFERÊNCIA: SISTEMA "X" OU EQUIVALENTE)	MATED-11866	m	1,0000000	17,55	17,55
(F)Total:					17,55

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,1600000	22,34	3,57
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,1600000	27,80	4,44
(G)Total:					8,01

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								25,56
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1983 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49208 CAIXA PARA MEDIÇÃO, TIPO CM-10, DIMENSÕES  
CONFORME PADRÃO CEMIG, EXCLUSIVE DISJUNTOR, INCLUSIVE  
INSTALAÇÃO  
Observações: ELE-CXS-336  
AFERIDO 03/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXA PARA MEDIÇÃO ( APLICAÇÃO: CAIXA MODULAR PARA DISJUNTOR E/OU TRANSFORMADORES DE CORRENTE TIPO: CM-10  MATERIAL: AÇO  ACABAMENTO: PINTURA ELETROSTÁTICA DIMENSÕES : 100X60X40CM NORMA: CEMIG DISJUNTOR: NÃO INCLUSO)	MATED-12933	un	1,0000000	2.015,60	2.015,60
(F)Total:					2.015,60

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	5,0000000	22,34	111,70
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	5,0000000	27,80	139,00
(G)Total:					250,70

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.266,30
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1984 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49205 CAIXA PARA MEDIÇÃO, TIPO CM-14, COM VISOR  
DO LEITOR PARA VIA PÚBLICA (LVP), DIMENSÕES CONFORME  
PADRÃO CEMIG, EXCLUSIVE DISJUNTOR, INCLUSIVE INSTALAÇÃO  
Observações: ELE-CXS-310  
AFERIDO 03/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXA PARA MEDIÇÃO ( APLICAÇÃO: MEDIDOR DE ENERGIA E DO DISJUNTOR POLIFÁSICA TIPO: CM-14  MATERIAL: AÇO  ACABAMENTO: PINTURA ELETROSTÁTICA DIMENSÕES : 46X34X21CM NORMA: CEMIG DISJUNTOR: NÃO INCLUSO LEITOR PARA VIA PÚBLICA (LVP): SIM)	MATED-13023	un	1,0000000	230,82	230,82
(F)Total:					230,82

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	2,0000000	22,34	44,68
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	2,0000000	27,80	55,60
(G)Total:					100,28

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								331,10
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1985 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49206 CAIXA PARA MEDIÇÃO, TIPO CM-18, DIMENSÕES  
CONFORME PADRÃO CEMIG, EXCLUSIVE BARRAMENTO E DISJUNTOR  
, INCLUSIVE INSTALAÇÃO  
Observações: ELE-CXS-330  
AFERIDO 03/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXA PARA MEDIÇÃO ( APLICAÇÃO: CAIXA MODULAR PARA DISJUNTOR E/OU TRANSFORMADORES DE CORRENTE TIPO: CM-18  MATERIAL: AÇO  ACABAMENTO: PINTURA ELETROSTÁTICA DIMENSÕES : 120X60X40CM NORMA: CEMIG DISJUNTOR: NÃO INCLUSO)	MATED-12928	un	1,0000000	2.913,46	2.913,46
(F)Total:					2.913,46

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	5,0000000	22,34	111,70
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	5,0000000	27,80	139,00
(G)Total:					250,70

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3.164,16
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1986 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49211 CAIXA PARA MEDIÇÃO, TIPO CM-18, DIMENSÕES  
CONFORME PADRÃO CEMIG, EXCLUSIVE DISJUNTOR, INCLUSIVE  
BARRAMENTO PARA DISJUNTOR DE 1000A ATÉ 1250A E INSTALAÇÃO  
Observações: ELE-CXS-345  
AFERIDO 03/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA CHATA (MATERIAL: COBRE ELETROLÍTICO  APLICAÇÃO: BARRAMENTO)	MATED- 19556	Kg	18,9125000	207,53	3.924,91
CAIXA PARA MEDIÇÃO ( APLICAÇÃO: CAIXA MODULAR PARA DISJUNTOR E/OU TRANSFORMADORES DE CORRENTE TIPO: CM-18  MATERIAL: AÇO  ACABAMENTO: PINTURA ELETROSTÁTICA DIMENSÕES : 120X60X40CM NORMA: CEMIG DISJUNTOR: NÃO INCLUSO)	MATED- 12928	un	1,0000000	2.913,46	2.913,46
(F)Total:					6.838,37

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	5,0000000	22,34	111,70
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	5,0000000	27,80	139,00
(G)Total:					250,70

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								7.089,07
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1987 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49207 CAIXA PARA MEDIÇÃO, TIPO CM-18, DIMENSÕES  
CONFORME PADRÃO CEMIG, EXCLUSIVE DISJUNTOR, INCLUSIVE  
BARRAMENTO PARA DISJUNTOR DE 450A ATÉ 630A E INSTALAÇÃO  
Observações: ELE-CXS-335  
AFERIDO 03/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA CHATA (MATERIAL: COBRE ELETROLÍTICO  APLICAÇÃO: BARRAMENTO)	MATED- 19556	Kg	10,0463200	207,53	2.084,91
CAIXA PARA MEDIÇÃO ( APLICAÇÃO: CAIXA MODULAR PARA DISJUNTOR E/OU TRANSFORMADORES DE CORRENTE TIPO: CM-18  MATERIAL: AÇO  ACABAMENTO: PINTURA ELETROSTÁTICA DIMENSÕES : 120X60X40CM NORMA: CEMIG DISJUNTOR: NÃO INCLUSO)	MATED- 12928	un	1,0000000	2.913,46	2.913,46
(F)Total:					4.998,37

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	5,0000000	22,34	111,70
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	5,0000000	27,80	139,00
(G)Total:					250,70

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								5.249,07
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1988 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49209 CAIXA PARA MEDIÇÃO, TIPO CM-18, DIMENSÕES  
CONFORME PADRÃO CEMIG, EXCLUSIVE DISJUNTOR, INCLUSIVE  
BARRAMENTO PARA DISJUNTOR DE 700A ATÉ 800A E INSTALAÇÃO  
Observações: ELE-CXS-340  
AFERIDO 03/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA CHATA (MATERIAL: COBRE ELETROLÍTICO  APLICAÇÃO: BARRAMENTO)	MATED- 19556	Kg	14,6155800	207,53	3.033,17
CAIXA PARA MEDIÇÃO ( APLICAÇÃO: CAIXA MODULAR PARA DISJUNTOR E/OU TRANSFORMADORES DE CORRENTE TIPO: CM-18  MATERIAL: AÇO  ACABAMENTO: PINTURA ELETROSTÁTICA DIMENSÕES : 120X60X40CM NORMA: CEMIG DISJUNTOR: NÃO INCLUSO)	MATED- 12928	un	1,0000000	2.913,46	2.913,46
(F)Total:					5.946,63

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	5,0000000	22,34	111,70
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	5,0000000	27,80	139,00
(G)Total:					250,70

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								6.197,33
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1989 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20650 CAIXA PARA MEDIÇÃO, TIPO CM-19, DIMENSÕES  
CONFORME PADRÃO CEMIG, EXCLUSIVE BARRAMENTO E DISJUNTOR  
, INCLUSIVE INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 03/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXA PARA MEDIÇÃO ( APLICAÇÃO: MEDIDOR DE ENERGIA E DO DISJUNTOR POLIFÁSICA TIPO: CM-19  MATERIAL: AÇO  ACABAMENTO: PINTURA ELETROSTÁTICA DIMENSÕES : 54X60X24CM NORMA: CEMIG DISJUNTOR: NÃO INCLUSO)	MATED-20651	un	1,0000000	569,87	569,87
(F)Total:					569,87

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	2,0000000	22,34	44,68
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	2,0000000	27,80	55,60
(G)Total:					100,28

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								670,15
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1990 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49212 CAIXA PARA MEDIÇÃO, TIPO CM-2, DIMENSÕES  
CONFORME PADRÃO CEMIG, EXCLUSIVE DISJUNTOR, INCLUSIVE  
INSTALAÇÃO  
Observações: ELE-CXS-346  
AFERIDO 03/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXA PARA MEDIÇÃO ( APLICAÇÃO: MEDIDOR DE ENERGIA E DO DISJUNTOR POLIFÁSICA TIPO: CM-2  MATERIAL: AÇO  ACABAMENTO: PINTURA ELETROSTÁTICA DIMENSÕES : 46X35X21CM NORMA: CEMIG DISJUNTOR: NÃO INCLUSO)	MATED-12927	un	1,0000000	231,92	231,92
(F)Total:					231,92

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	2,0000000	22,34	44,68
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	2,0000000	27,80	55,60
(G)Total:					100,28

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								332,20
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1991 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49203 CAIXA PARA MEDIÇÃO, TIPO CM-3, COM VISOR DO  
LEITOR PARA VIA PÚBLICA (LVP), DIMENSÕES CONFORME PADRÃO  
CEMIG, EXCLUSIVE DISJUNTOR, INCLUSIVE INSTALAÇÃO  
Observações: ELE-CXS-225  
AFERIDO 03/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXA PARA MEDIÇÃO ( APLICAÇÃO: MEDIDOR DE ENERGIA, DO DISJUNTOR E DOS TRANSFORMADORES DE CORRENTE [TC] TIPO: CM-3 MATERIAL: AÇO  ACABAMENTO: PINTURA ELETROSTÁTICA DIMENSÕES : 55X60X25CM NORMA: CEMIG DISJUNTOR: NÃO INCLUSO LEITOR PARA VIA PÚBLICA (LVP): SIM)	MATED-12929	un	1,0000000	512,61	512,61
(F)Total:					512,61

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	2,0000000	22,34	44,68
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	2,0000000	27,80	55,60
(G)Total:					100,28

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								612,89
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1992 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49210 CAIXA PARA MEDIÇÃO, TIPO CM-4, DIMENSÕES  
CONFORME PADRÃO CEMIG, EXCLUSIVE DISJUNTOR, INCLUSIVE  
INSTALAÇÃO  
Observações: ELE-CXS-341  
AFERIDO 03/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXA PARA MEDIÇÃO ( APLICAÇÃO: CAIXA PARA DOIS MEDIDORES POLIFÁSICOS E CHAVE DE AFERIÇÃO TIPO: CM-4  MATERIAL: AÇO  ACABAMENTO: PINTURA ELETROSTÁTICA DIMENSÕES : 57X49X26CM NORMA: CEMIG DISJUNTOR: NÃO INCLUSO)	MATED-12935	un	1,0000000	485,17	485,17
(F)Total:					485,17

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	5,0000000	22,34	111,70
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	5,0000000	27,80	139,00
(G)Total:					250,70

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								735,87
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1993 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-20649 CAIXA PARA MEDIÇÃO, TIPO CM-9, DIMENSÕES  
CONFORME PADRÃO CEMIG, EXCLUSIVE DISJUNTOR, INCLUSIVE  
INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 03/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXA PARA MEDIÇÃO ( APLICAÇÃO: CAIXA MODULAR PARA DISJUNTOR E/OU TRANSFORMADORES DE CORRENTE TIPO: CM-9  MATERIAL: AÇO  ACABAMENTO: PINTURA ELETROSTÁTICA DIMENSÕES : 100X60X40CM NORMA: CEMIG DISJUNTOR: NÃO INCLUSO)	MATED-20652	un	1,0000000	2.417,89	2.417,89
(F)Total:					2.417,89

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	5,0000000	22,34	111,70
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	5,0000000	27,80	139,00
(G)Total:					250,70

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.668,59
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1994 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-28593 CAIXA PARA PROTEÇÃO GERAL, TIPO CM-8,  
DIMENSÕES CONFORME PADRÃO CEMIG, EXCLUSIVE BARRAMENTO  
E DISJUNTOR, INCLUSIVE INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 10/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXA PARA MEDIÇÃO ( APLICAÇÃO: PROTEÇÃO GERAL TIPO: CM-8 MATERIAL: AÇO ACABAMENTO: PINTURA ELETROSTÁTICA  DIMENSÕES: 46X34X21CM  NORMA: CEMIG DISJUNTOR: NÃO INCLUSO LEITOR PARA VIA PÚBLICA (LVP): NÃO)	MATED-28594	un	1,0000000	241,79	241,79
(F)Total:					241,79

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	2,0000000	22,34	44,68
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	2,0000000	27,80	55,60
(G)Total:					100,28

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								342,07
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1995 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49506 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EM PVC DE  
EMBUTIR, ATÉ 16 DIVISÕES MODULARES, DIMENSÕES EXTERNAS 260  
X 310 X 85 MM

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRAMENTO COM SUPORTE PARA QUADRO ( PADRÃO: DIN TIPO: NEUTRO/ TERRA POLOS/TERMINAIS: 12 )	MATED-11922	un	4,0000000	14,32	57,28
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO ( CAPACIDADE: 16 DISJUNTORES DIN MATERIAL : PVC BARRAMENTO NÃO INCLUSO TIPO: EMBUTIR)	MATED-11924	un	1,0000000	43,06	43,06
(F)Total:					100,34

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	1,5000000	22,34	33,51
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	1,5000000	27,80	41,70
(G)Total:					75,21

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								175,55
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1996 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49505 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EM PVC DE  
EMBUTIR, ATÉ 8 DIVISÕES MODULARES, DIMENSÕES EXTERNAS 160  
X 240 X 89 MM

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRAMENTO COM SUPORTE PARA QUADRO ( PADRÃO: DIN TIPO: NEUTRO/ TERRA POLOS/TERMINAIS: 12 )	MATED-11922	un	2,0000000	14,32	28,64
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO ( CAPACIDADE: 8 DISJUNTORES DIN MATERIAL : PVC BARRAMENTO NÃO INCLUSO TIPO: EMBUTIR)	MATED-11923	un	1,0000000	37,28	37,28
(F)Total:					65,92

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	1,0000000	22,34	22,34
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	1,0000000	27,80	27,80
(G)Total:					50,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								116,06
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1997 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49499 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 12 MÓDULOS  
COM BARRAMENTO E CHAVE

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 8 MÓDULOS COM BARRAMENTO E CHAVE	MATED- 12282	un	1,0000000	60,68	60,68
(F)Total:					60,68

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	3,0000000	22,34	67,02
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	3,0000000	27,80	83,40
(G)Total:					150,42

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								211,10
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1998 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49500 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 20 MÓDULOS  
COM BARRAMENTO 100 A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 20 MÓDULOS COM BARRAMENTO E CHAVE	MATED- 12279	un	1,0000000	138,08	138,08
(F)Total:					138,08

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	3,0000000	22,34	67,02
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	3,0000000	27,80	83,40
(G)Total:					150,42

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								288,50
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1999 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49501 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 24 MÓDULOS  
COM BARRAMENTO 100 A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 24 MÓDULOS COM BARRAMENTO E CHAVE	MATED- 12283	un	1,0000000	189,09	189,09
(F)Total:					189,09

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	4,0000000	22,34	89,36
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	4,0000000	27,80	111,20
(G)Total:					200,56

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								389,65
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2000 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49502 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 36 MÓDULOS  
COM BARRAMENTO 100 A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 36 MÓDULOS COM BARRAMENTO E CHAVE	MATED- 12304	un	1,0000000	209,51	209,51
(F)Total:					209,51

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	6,0000000	22,34	134,04
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	6,0000000	27,80	166,80
(G)Total:					300,84

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								510,35
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2001 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49503 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 42 MÓDULOS  
COM BARRAMENTO 100 A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 42 MÓDULOS COM BARRAMENTO E CHAVE	MATED- 12287	un	1,0000000	453,13	453,13
(F)Total:					453,13

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	8,0000000	22,34	178,72
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	8,0000000	27,80	222,40
(G)Total:					401,12

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								854,25
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2002 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49504 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 50 MÓDULOS  
COM BARRAMENTO 100 A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 50 MÓDULOS COM BARRAMENTO E CHAVE	MATED- 12289	un	1,0000000	640,19	640,19
(F)Total:					640,19

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	10,0000000	22,34	223,40
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	10,0000000	27,80	278,00
(G)Total:					501,40

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.141,59
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2003 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49498 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 8 MÓDULOS  
COM BARRAMENTO E CHAVE

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 8 MÓDULOS COM BARRAMENTO E CHAVE	MATED- 12282	un	1,0000000	60,68	60,68
(F)Total:					60,68

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	2,0000000	22,34	44,68
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	2,0000000	27,80	55,60
(G)Total:					100,28

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								160,96
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2004 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49248 DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE  
100A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE 60A A 100A	MATED- 12290	un	1,0000000	50,57	50,57
(F)Total:					50,57

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,6000000	22,34	13,40
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,6000000	27,80	16,68
(G)Total:					30,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								80,65
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2005 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49249 DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE  
120A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE 120A A 200 A	MATED- 12554	un	1,0000000	219,67	219,67
(F)Total:					219,67

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,6000000	22,34	13,40
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,6000000	27,80	16,68
(G)Total:					30,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								249,75
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2006 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49250 DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE  
125A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE 120A A 200 A	MATED- 12554	un	1,0000000	219,67	219,67
(F)Total:					219,67

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,6000000	22,34	13,40
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,6000000	27,80	16,68
(G)Total:					30,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								249,75
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2007 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49251 DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE  
200A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE 120A A 200 A	MATED- 12554	un	1,0000000	219,67	219,67
(F)Total:					219,67

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,6000000	22,34	13,40
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,6000000	27,80	16,68
(G)Total:					30,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								249,75
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2008 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49240 DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE  
25A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE 10A A 50A	MATED- 12253	un	1,0000000	38,40	38,40
(F)Total:					38,40

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,6000000	22,34	13,40
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,6000000	27,80	16,68
(G)Total:					30,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								68,48
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2009 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49241 DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE  
30A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE 10A A 50A	MATED- 12253	un	1,0000000	38,40	38,40
(F)Total:					38,40

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,6000000	22,34	13,40
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,6000000	27,80	16,68
(G)Total:					30,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								68,48
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2010 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49242 DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE  
35A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE 10A A 50A	MATED- 12253	un	1,0000000	38,40	38,40
(F)Total:					38,40

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,6000000	22,34	13,40
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,6000000	27,80	16,68
(G)Total:					30,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								68,48
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2011 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49243 DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE  
40A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE 10A A 50A	MATED- 12253	un	1,0000000	38,40	38,40
(F)Total:					38,40

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,6000000	22,34	13,40
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,6000000	27,80	16,68
(G)Total:					30,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								68,48
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2012 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49244 DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE  
50A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE 10A A 50A	MATED- 12253	un	1,0000000	38,40	38,40
(F)Total:					38,40

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,6000000	22,34	13,40
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,6000000	27,80	16,68
(G)Total:					30,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								68,48
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2013 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49245 DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE  
60A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE 60A A 100A	MATED- 12290	un	1,0000000	50,57	50,57
(F)Total:					50,57

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,6000000	22,34	13,40
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,6000000	27,80	16,68
(G)Total:					30,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								80,65
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2014 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49246 DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE  
70A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE 60A A 100A	MATED- 12290	un	1,0000000	50,57	50,57
(F)Total:					50,57

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,6000000	22,34	13,40
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,6000000	27,80	16,68
(G)Total:					30,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								80,65
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2015 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49247 DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE  
90A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE 60A A 100A	MATED- 12290	un	1,0000000	50,57	50,57
(F)Total:					50,57

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,6000000	22,34	13,40
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,6000000	27,80	16,68
(G)Total:					30,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								80,65
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2016 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49268 DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE  
10A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 10A A 35A	MATED- 12254	un	1,0000000	37,64	37,64
(F)Total:					37,64

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,3000000	22,34	6,70
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3000000	27,80	8,34
(G)Total:					15,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								52,68
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2017 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49281 DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE  
100A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 70A A 100 A	MATED- 12557	un	1,0000000	54,97	54,97
(F)Total:					54,97

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,3000000	22,34	6,70
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3000000	27,80	8,34
(G)Total:					15,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								70,01
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2018 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49269 DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE  
15A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 10A A 35A	MATED- 12254	un	1,0000000	37,64	37,64
(F)Total:					37,64

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,3000000	22,34	6,70
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3000000	27,80	8,34
(G)Total:					15,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								52,68
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2019 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49270 DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE  
16A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 10A A 35A	MATED- 12254	un	1,0000000	37,64	37,64
(F)Total:					37,64

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,3000000	22,34	6,70
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3000000	27,80	8,34
(G)Total:					15,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								52,68
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2020 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49271 DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE  
20A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 10A A 35A	MATED- 12254	un	1,0000000	37,64	37,64
(F)Total:					37,64

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,3000000	22,34	6,70
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3000000	27,80	8,34
(G)Total:					15,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								52,68
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2021 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49272 DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE  
25A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 10A A 35A	MATED- 12254	un	1,0000000	37,64	37,64
(F)Total:					37,64

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,3000000	22,34	6,70
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3000000	27,80	8,34
(G)Total:					15,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								52,68
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2022 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49273 DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE  
30A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 10A A 35A	MATED- 12254	un	1,0000000	37,64	37,64
(F)Total:					37,64

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,3000000	22,34	6,70
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3000000	27,80	8,34
(G)Total:					15,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								52,68
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2023 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49274 DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE  
32A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 10A A 35A	MATED- 12254	un	1,0000000	37,64	37,64
(F)Total:					37,64

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,3000000	22,34	6,70
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3000000	27,80	8,34
(G)Total:					15,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								52,68
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2024 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49275 DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE  
35A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 10A A 35A	MATED- 12254	un	1,0000000	37,64	37,64
(F)Total:					37,64

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,3000000	22,34	6,70
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3000000	27,80	8,34
(G)Total:					15,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								52,68
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2025 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49276 DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE  
40A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 40A A 50A	MATED- 12555	un	1,0000000	39,15	39,15
(F)Total:					39,15

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,3000000	22,34	6,70
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3000000	27,80	8,34
(G)Total:					15,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								54,19
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2026 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49277 DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE  
50A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 40A A 50A	MATED- 12555	un	1,0000000	39,15	39,15
(F)Total:					39,15

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,3000000	22,34	6,70
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3000000	27,80	8,34
(G)Total:					15,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								54,19
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2027 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49278 DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE  
60A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 60A	MATED- 12556	un	1,0000000	50,28	50,28
(F)Total:					50,28

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,3000000	22,34	6,70
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3000000	27,80	8,34
(G)Total:					15,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								65,32
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2028 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49279 DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE  
70A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 70A A 100 A	MATED- 12557	un	1,0000000	54,97	54,97
(F)Total:					54,97

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,3000000	22,34	6,70
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3000000	27,80	8,34
(G)Total:					15,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								70,01
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2029 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49280 DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE  
90A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 70A A 100 A	MATED- 12557	un	1,0000000	54,97	54,97
(F)Total:					54,97

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,3000000	22,34	6,70
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3000000	27,80	8,34
(G)Total:					15,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								70,01
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2030 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-15114 DISJUNTOR DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL  
RESIDUAL (DR), BIPOLAR, TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A,  
ALTA SENSIBILIDADE, CORRENTE DIFERENCIAL RESIDUAL NOMINAL  
COM ATUAÇÃO DE 30MA  
Observações: AFERIDO 11/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR DE PROTEÇÃO ( TIPO: DR BIPOLAR  CORRENTE: 25A  SENSIBILIDADE: 30MA)	MATED-15233	un	1,0000000	113,24	113,24
(F)Total:					113,24

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,2933333	22,34	6,55
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,2933333	27,80	8,15
(G)Total:					14,70

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								127,94
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2031 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-15115 DISJUNTOR DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL  
RESIDUAL (DR), BIPOLAR, TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A,  
ALTA SENSIBILIDADE, CORRENTE DIFERENCIAL RESIDUAL NOMINAL  
COM ATUAÇÃO DE 30MA  
Observações: AFERIDO 11/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR DE PROTEÇÃO ( TIPO: DR BIPOLAR  CORRENTE: 40A  SENSIBILIDADE: 30MA)	MATED-15234	un	1,0000000	116,96	116,96
(F)Total:					116,96

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,2933333	22,34	6,55
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,2933333	27,80	8,15
(G)Total:					14,70

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								131,66
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2032 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-15116 DISJUNTOR DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL  
RESIDUAL (DR), BIPOLAR, TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 63A,  
ALTA SENSIBILIDADE, CORRENTE DIFERENCIAL RESIDUAL NOMINAL  
COM ATUAÇÃO DE 30MA  
Observações: AFERIDO 11/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR DE PROTEÇÃO ( TIPO: DR BIPOLAR  CORRENTE: 63A  SENSIBILIDADE: 30MA)	MATED-15235	un	1,0000000	138,43	138,43
(F)Total:					138,43

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,2933333	22,34	6,55
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,2933333	27,80	8,15
(G)Total:					14,70

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								153,13
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2033 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-15117 DISJUNTOR DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL  
RESIDUAL (DR), TETRAPOLAR, TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 63A  
, ALTA SENSIBILIDADE, CORRENTE DIFERENCIAL RESIDUAL NOMINAL  
COM ATUAÇÃO DE 30MA  
Observações: AFERIDO 11/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR DE PROTEÇÃO ( TIPO: DR TETRAPOLAR  CORRENTE: 63A  SENSIBILIDADE: 30MA)	MATED-15236	un	1,0000000	146,09	146,09
(F)Total:					146,09

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,3666667	22,34	8,19
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,3666667	27,80	10,19
(G)Total:					18,38

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								164,47
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2034 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49228 DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA,  
DE 10A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 10A A 30A	MATED- 12249	un	1,0000000	8,47	8,47
(F)Total:					8,47

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,3000000	22,34	6,70
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3000000	27,80	8,34
(G)Total:					15,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								23,51
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2035 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49229 DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA,  
DE 15A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 10A A 30A	MATED- 12249	un	1,0000000	8,47	8,47
(F)Total:					8,47

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,3000000	22,34	6,70
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3000000	27,80	8,34
(G)Total:					15,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								23,51
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2036 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49230 DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA,  
DE 16A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 10A A 30A	MATED- 12249	un	1,0000000	8,47	8,47
(F)Total:					8,47

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,3000000	22,34	6,70
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3000000	27,80	8,34
(G)Total:					15,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								23,51
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2037 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49231 DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA,  
DE 20A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 10A A 30A	MATED- 12249	un	1,0000000	8,47	8,47
(F)Total:					8,47

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,3000000	22,34	6,70
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3000000	27,80	8,34
(G)Total:					15,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								23,51
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2038 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49232 DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA,  
DE 25A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 10A A 30A	MATED- 12249	un	1,0000000	8,47	8,47
(F)Total:					8,47

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,3000000	22,34	6,70
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3000000	27,80	8,34
(G)Total:					15,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								23,51
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2039 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49233 DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA,  
DE 30A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 10A A 30A	MATED- 12249	un	1,0000000	8,47	8,47
(F)Total:					8,47

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,3000000	22,34	6,70
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3000000	27,80	8,34
(G)Total:					15,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								23,51
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2040 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49234 DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA,  
DE 32A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 10A A 30A	MATED- 12249	un	1,0000000	8,47	8,47
(F)Total:					8,47

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,3000000	22,34	6,70
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3000000	27,80	8,34
(G)Total:					15,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								23,51
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2041 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49235 DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA,  
DE 35A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 35A A 50A	MATED- 12250	un	1,0000000	14,48	14,48
(F)Total:					14,48

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,3000000	22,34	6,70
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3000000	27,80	8,34
(G)Total:					15,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								29,52
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2042 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49236 DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA,  
DE 40A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 35A A 50A	MATED- 12250	un	1,0000000	14,48	14,48
(F)Total:					14,48

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,3000000	22,34	6,70
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3000000	27,80	8,34
(G)Total:					15,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								29,52
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2043 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49237 DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA,  
DE 50A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 35A A 50A	MATED- 12250	un	1,0000000	14,48	14,48
(F)Total:					14,48

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,3000000	22,34	6,70
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3000000	27,80	8,34
(G)Total:					15,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								29,52
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2044 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49238 DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA,  
DE 60A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 60A A 70A	MATED- 12251	un	1,0000000	23,15	23,15
(F)Total:					23,15

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,3000000	22,34	6,70
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3000000	27,80	8,34
(G)Total:					15,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								38,19
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2045 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49239 DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA,  
DE 70A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 60A A 70A	MATED- 12251	un	1,0000000	23,15	23,15
(F)Total:					23,15

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,3000000	22,34	6,70
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3000000	27,80	8,34
(G)Total:					15,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								38,19
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2046 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49294 DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO 150A PARA  
MEDIDOR

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO 150A PARA MEDIDOR	MATED- 12992	un	1,0000000	232,45	232,45
(F)Total:					232,45

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	2,0000000	22,34	44,68
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	2,0000000	27,80	55,60
(G)Total:					100,28

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								332,73
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2047 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49252 DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA,  
DE 10A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE 10A A 50A	MATED- 12255	un	1,0000000	49,78	49,78
(F)Total:					49,78

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	1,0000000	22,34	22,34
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	1,0000000	27,80	27,80
(G)Total:					50,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								99,92
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2048 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49263 DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA,  
DE 100A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE 60A A 100A	MATED- 12256	un	1,0000000	74,78	74,78
(F)Total:					74,78

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	1,0000000	22,34	22,34
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	1,0000000	27,80	27,80
(G)Total:					50,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								124,92
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2049 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49264 DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA,  
DE 120A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE 120A A 175A	MATED- 12292	un	1,0000000	239,35	239,35
(F)Total:					239,35

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	2,0000000	22,34	44,68
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	2,0000000	27,80	55,60
(G)Total:					100,28

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								339,63
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2050 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49265 DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA,  
DE 125A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE 120A A 175A	MATED- 12292	un	1,0000000	239,35	239,35
(F)Total:					239,35

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	2,0000000	22,34	44,68
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	2,0000000	27,80	55,60
(G)Total:					100,28

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								339,63
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2051 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49253 DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA,  
DE 15A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE 10A A 50A	MATED- 12255	un	1,0000000	49,78	49,78
(F)Total:					49,78

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	1,0000000	22,34	22,34
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	1,0000000	27,80	27,80
(G)Total:					50,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								99,92
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2052 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49267 DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA,  
DE 175A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE 120A A 175A	MATED- 12292	un	1,0000000	239,35	239,35
(F)Total:					239,35

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	2,0000000	22,34	44,68
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	2,0000000	27,80	55,60
(G)Total:					100,28

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								339,63
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2053 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49254 DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA,  
DE 20A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE 10A A 50A	MATED- 12255	un	1,0000000	49,78	49,78
(F)Total:					49,78

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	1,0000000	22,34	22,34
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	1,0000000	27,80	27,80
(G)Total:					50,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								99,92
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2054 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49266 DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA,  
DE 200A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE 200A	MATED- 12993	un	1,0000000	262,06	262,06
(F)Total:					262,06

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	2,0000000	22,34	44,68
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	2,0000000	27,80	55,60
(G)Total:					100,28

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								362,34
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2055 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49255 DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA,  
DE 25A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE 10A A 50A	MATED- 12255	un	1,0000000	49,78	49,78
(F)Total:					49,78

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	1,0000000	22,34	22,34
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	1,0000000	27,80	27,80
(G)Total:					50,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								99,92
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2056 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49256 DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA,  
DE 30A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE 10A A 50A	MATED- 12255	un	1,0000000	49,78	49,78
(F)Total:					49,78

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	1,0000000	22,34	22,34
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	1,0000000	27,80	27,80
(G)Total:					50,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								99,92
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2057 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49257 DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA,  
DE 35A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE 10A A 50A	MATED- 12255	un	1,0000000	49,78	49,78
(F)Total:					49,78

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	1,0000000	22,34	22,34
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	1,0000000	27,80	27,80
(G)Total:					50,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								99,92
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2058 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49258 DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA,  
DE 40A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE 10A A 50A	MATED- 12255	un	1,0000000	49,78	49,78
(F)Total:					49,78

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	1,0000000	22,34	22,34
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	1,0000000	27,80	27,80
(G)Total:					50,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								99,92
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2059 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49259 DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA,  
DE 50A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE 10A A 50A	MATED- 12255	un	1,0000000	49,78	49,78
(F)Total:					49,78

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	1,0000000	22,34	22,34
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	1,0000000	27,80	27,80
(G)Total:					50,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								99,92
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2060 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49260 DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA,  
DE 60A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE 60A A 100A	MATED- 12256	un	1,0000000	74,78	74,78
(F)Total:					74,78

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	1,0000000	22,34	22,34
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	1,0000000	27,80	27,80
(G)Total:					50,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								124,92
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2061 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49261 DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA,  
DE 70A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE 60A A 100A	MATED- 12256	un	1,0000000	74,78	74,78
(F)Total:					74,78

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	1,0000000	22,34	22,34
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	1,0000000	27,80	27,80
(G)Total:					50,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								124,92
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2062 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49262 DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA,  
DE 90A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE 60A A 100A	MATED- 12256	un	1,0000000	74,78	74,78
(F)Total:					74,78

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	1,0000000	22,34	22,34
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	1,0000000	27,80	27,80
(G)Total:					50,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								124,92
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2063 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49282 DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE  
10A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 10A A 40A	MATED- 12558	un	1,0000000	48,17	48,17
(F)Total:					48,17

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	1,0000000	22,34	22,34
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	1,0000000	27,80	27,80
(G)Total:					50,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								98,31
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2064 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49293 DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE  
100A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 60A A 100A	MATED- 12363	un	1,0000000	64,46	64,46
(F)Total:					64,46

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	1,0000000	22,34	22,34
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	1,0000000	27,80	27,80
(G)Total:					50,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								114,60
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2065 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49283 DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE  
15A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 10A A 40A	MATED- 12558	un	1,0000000	48,17	48,17
(F)Total:					48,17

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	1,0000000	22,34	22,34
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	1,0000000	27,80	27,80
(G)Total:					50,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								98,31
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2066 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49284 DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE  
20A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 10A A 40A	MATED- 12558	un	1,0000000	48,17	48,17
(F)Total:					48,17

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	1,0000000	22,34	22,34
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	1,0000000	27,80	27,80
(G)Total:					50,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								98,31
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2067 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49285 DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE  
25A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 10A A 40A	MATED- 12558	un	1,0000000	48,17	48,17
(F)Total:					48,17

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	1,0000000	22,34	22,34
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	1,0000000	27,80	27,80
(G)Total:					50,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								98,31
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2068 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49286 DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE  
30A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 10A A 40A	MATED- 12558	un	1,0000000	48,17	48,17
(F)Total:					48,17

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	1,0000000	22,34	22,34
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	1,0000000	27,80	27,80
(G)Total:					50,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								98,31
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2069 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49287 DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE  
35A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 10A A 40A	MATED- 12558	un	1,0000000	48,17	48,17
(F)Total:					48,17

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	1,0000000	22,34	22,34
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	1,0000000	27,80	27,80
(G)Total:					50,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								98,31
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2070 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49288 DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE  
40A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 10A A 40A	MATED- 12558	un	1,0000000	48,17	48,17
(F)Total:					48,17

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	1,0000000	22,34	22,34
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	1,0000000	27,80	27,80
(G)Total:					50,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								98,31
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2071 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49289 DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE  
50A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 50A	MATED- 12559	un	1,0000000	65,75	65,75
(F)Total:					65,75

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	1,0000000	22,34	22,34
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	1,0000000	27,80	27,80
(G)Total:					50,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								115,89
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2072 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49290 DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE  
60A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 60A A 100A	MATED- 12363	un	1,0000000	64,46	64,46
(F)Total:					64,46

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	1,0000000	22,34	22,34
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	1,0000000	27,80	27,80
(G)Total:					50,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								114,60
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2073 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49291 DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE  
70A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 60A A 100A	MATED- 12363	un	1,0000000	64,46	64,46
(F)Total:					64,46

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	1,0000000	22,34	22,34
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	1,0000000	27,80	27,80
(G)Total:					50,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								114,60
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2074 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49292 DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE  
90A

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 60A A 100A	MATED- 12363	un	1,0000000	64,46	64,46
(F)Total:					64,46

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	1,0000000	22,34	22,34
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	1,0000000	27,80	27,80
(G)Total:					50,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								114,60
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2075 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49528 SUPRESSOR DE SURTO PARA PROTEÇÃO DE  
CENTRAL DE TELECOMUNICAÇÕES

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SUPRESSOR DE SURTO PARA PROTEÇÃO DE CENTRAL DE TELECOMUNICAÇÕES	MATED- 12434	un	1,0000000	64,07	64,07
(F)Total:					64,07

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	5,0000000	22,34	111,70
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	5,0000000	27,80	139,00
(G)Total:					250,70

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								314,77
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2076 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49527 SUPRESSOR DE SURTO PARA PROTEÇÃO  
PRIMÁRIA EM QGD, ATÉ 1,5 KV - 5 KA

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SUPRESSOR DE SURTO PARA PROTEÇÃO PRIMÁRIA EM QGD, PARA SURTOS ATÉ QGD, ATÉ 1,5 KV - 5 KA	MATED- 12433	un	1,0000000	74,39	74,39
(F)Total:					74,39

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	5,0000000	22,34	111,70
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	5,0000000	27,80	139,00
(G)Total:					250,70

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								325,09
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2077 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49507 QUADRO DE COMANDO PARA BOMBA P = 0,5 CV,  
RECALQUE

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
QUADRO DE COMANDO PARA BOMBA P = 0,5 CV RECALQUE	MATED- 12305	un	1,0000000	111,22	111,22
(F)Total:					111,22

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	3,0000000	22,34	67,02
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	3,0000000	27,80	83,40
(G)Total:					150,42

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								261,64
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2078 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49508 QUADRO DE COMANDO PARA BOMBA P = 1,0 CV,  
RECALQUE

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
QUADRO DE COMANDO PARA BOMBA P = 1,0 CV RECALQUE	MATED- 12291	un	1,0000000	119,64	119,64
(F)Total:					119,64

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	3,0000000	22,34	67,02
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	3,0000000	27,80	83,40
(G)Total:					150,42

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								270,06
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2079 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49509 QUADRO DE COMANDO PARA BOMBA P = 1,5 CV,  
RECALQUE

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
QUADRO DE COMANDO PARA BOMBA P = 1,5 CV RECALQUE	MATED- 12257	un	1,0000000	124,74	124,74
(F)Total:					124,74

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	3,0000000	22,34	67,02
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	3,0000000	27,80	83,40
(G)Total:					150,42

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								275,16
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2080 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49510 QUADRO DE COMANDO PARA BOMBA P = 2,0 CV,  
RECALQUE

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
QUADRO DE COMANDO PARA BOMBA P = 2,0 CV RECALQUE	MATED- 12293	un	1,0000000	131,65	131,65
(F)Total:					131,65

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	4,0000000	22,34	89,36
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	4,0000000	27,80	111,20
(G)Total:					200,56

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								332,21
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2081 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49511 QUADRO DE COMANDO PARA BOMBA P = 2,5 CV,  
RECALQUE

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
QUADRO DE COMANDO PARA BOMBA P = 2,5 CV RECALQUE	MATED- 12294	un	1,0000000	135,23	135,23
(F)Total:					135,23

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	4,0000000	22,34	89,36
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	4,0000000	27,80	111,20
(G)Total:					200,56

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								335,79
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2082 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49512 QUADRO DE COMANDO PARA BOMBA P = 3,0 CV,  
RECALQUE

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
QUADRO DE COMANDO PARA BOMBA P = 3,0 CV RECALQUE	MATED- 12297	un	1,0000000	138,68	138,68
(F)Total:					138,68

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	4,0000000	22,34	89,36
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	4,0000000	27,80	111,20
(G)Total:					200,56

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								339,24
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2083 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50184 QUADRO DE FORÇA PARA MOTOR DE 3,0 CV, 220V,  
TRIFÁSICO, CONTENDO DISPOSITIVO PARA PARTIDA MANUAL E  
AUTOMÁTICA ATRAVÉS DE PRESSOSTATO E SAÍDA PARA ALARME DE  
BOMBA EM FUNCIONAMENTO

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
QUADRO DE FORÇA PARA MOTOR DE 3,0 CV, 220V, TRIFÁSICO, CONTENDO DISPOSITIVO PARA PARTIDA MANUAL E AUTOMÁTICA ATRAVÉS DE PRESSOSTATO E SAÍDA PARA ALARME DE BOMBA EM FUNCIONAMENTO	MATED-13045	un	1,0000000	320,65	320,65
(F)Total:					320,65

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	4,0000000	22,34	89,36
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	4,0000000	27,80	111,20
(G)Total:					200,56

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								521,21
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2084 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48701 TERMINAL PARA ATERRAMENTO E CONEXÃO DE  
QUADRO/PAINEL ELÉTRICO, TIPO PARAFUSO FENDIDO DE APERTO,  
EM LATÃO ESTANHADO, DIÂMETRO DERIVAÇÃO 2,5MM2-25MM2,  
INCLUSIVE INSTALAÇÃO  
Observações: ELE-ATE-010  
AFERIDO 05/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONECTOR FENDIDO DE PRESSÃO "SPLIT-BOLT" (ACABAMENTO: ESTANHADO BIMETÁLICO SEÇÃO DO CABO: 2,5-25MM2)	MATED-12995	un	1,0000000	12,56	12,56
(F)Total:					12,56

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,0293333	22,34	0,65
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,0293333	27,80	0,81
(G)Total:					1,46

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								14,02
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2085 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49172 CAIXA ALVENARIA 70 X 70 X 50 CM PARA  
REFLETOR, COM GRADE, TIPO 1, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO  
E BOTA-FORA

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
GRADE CHAPA 3/4"X1/8" FERRO 1/4"P/ REFLETOR 70X70	MATED- 12224	un	1,0000000	188,66	188,66
(F)Total:					188,66

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48227	m2	1,6000000	105,45	168,72
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED- 51093	m2	0,8100000	22,72	18,40
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED- 48314	m3	0,1458000	544,90	79,44
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60 , INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED- 48298	Kg	2,9160000	11,89	34,67
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED- 51107	m3	0,7260000	67,39	48,92

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2086 de 5791

FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	0,2880000	60,87	17,53
REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,2400000	67,39	16,17
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	1,4000000	51,19	71,66
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,4860000	23,37	11,35
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,4860000	61,01	29,65
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,1458000	105,54	15,38

(G)Total: 511,89

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	700,55
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2087 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49173 CAIXA ALVENARIA 90 X 90 X 65 CM PARA  
REFLETOR, COM GRADE, TIPO 2, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO  
E BOTA-FORA

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
GRADE CHAPA 3/4"X1/8" FERRO 1/4"P/ REFLETOR 90X90	MATED- 12302	un	1,0000000	287,54	287,54
(F)Total:					287,54

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48227	m2	2,6000000	105,45	274,17
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED- 51093	m2	0,2100000	22,72	4,77
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED- 48314	m3	0,2178000	544,90	118,67
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60 , INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED- 48298	Kg	4,3560000	11,89	51,79
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED- 51107	m3	1,2675000	67,39	85,41

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2088 de 5791

FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	0,3520000	60,87	21,42
REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,3600000	67,39	24,26
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	2,3400000	51,19	119,78
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,9075000	23,37	21,20
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,9075000	61,01	55,36
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,2178000	105,54	22,98

(G)Total: 799,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 1.087,35

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2089 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49497 POSTE TELECÔNICO RETO, H = 9,00 M EM AÇO  
GALVANIZADO , (LIVRE)

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
POSTE TELECÔNICO RETO, H = 9,00 M EM AÇO GALVANIZADO , (LIVRE)	MATED-13026	un	1,0000000	1.592,93	1.592,93
(F)Total:					1.592,93

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	6,0000000	22,34	134,04
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	6,0000000	27,80	166,80
(G)Total:					300,84

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.893,77
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2090 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49523 RELÉ FOTOELÉTRICO, TENSÃO 120V COM  
CAPACIDADE DE CARGA 1200VA, INCLUSIVE BASE E INSTALAÇÃO  
Observações: ELE-REL-005  
AFERIDO 02/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
RELÉ FOTOELÉTRICO ( MATERIAL: POLIPROPILENO COM PROTEÇÃO RADIAÇÃO UV TENSÃO: 120V  CAPACIDADE DA CARGA: 1200VA POTÊNCIA: 1000W  GRAU DE PROTEÇÃO: IP54  CONTATO CARGA: NF OU NA  BASE: INCLUSA)	MATED-12258	un	1,0000000	24,46	24,46
(F)Total:					24,46

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,2444444	22,34	5,46
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,4888889	27,80	13,59
(G)Total:					19,05

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								43,51
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2091 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49524 RELÉ FOTOELÉTRICO, TENSÃO 220V COM  
CAPACIDADE DE CARGA 1800VA, INCLUSIVE BASE E INSTALAÇÃO  
Observações: ED-49524  
AFERIDO 02/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
RELÉ FOTOELÉTRICO (MATERIAL: POLIPROPILENO COM PROTEÇÃO RADIAÇÃO UV TENSÃO: 220V CAPACIDADE DA CARGA: 1800VA POTÊNCIA: 1000W GRAU DE PROTEÇÃO: IP54 CONTATO CARGA: NF OU NA BASE: INCLUSA)	MATED-12259	un	1,0000000	30,14	30,14
(F)Total:					30,14

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,2444444	22,34	5,46
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,4888889	27,80	13,59
(G)Total:					19,05

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								49,19
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2092 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49526 SIRENE DE ALTA POTÊNCIA, TIMBRE Ø 150MM,  
100DCB

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SIRENE DE ALTA POTÊNCIA, TIMBRE Ø 150MM, 100DCB	MATED- 12977	un	1,0000000	351,13	351,13
(F)Total:					351,13

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	2,0000000	22,34	44,68
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	2,0000000	27,80	55,60
(G)Total:					100,28

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								451,41
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2093 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49525 SIRENE PARA ALCANCE ATÉ 500 M REF. RT-10

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SIRENE PARA ALCANCE ATÉ 500M REF RT-10	MATED-12389	un	1,0000000	433,75	433,75
(F)Total:					433,75

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	2,0000000	22,34	44,68
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	2,0000000	27,80	55,60
(G)Total:					100,28

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								534,03
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2094 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48371 ESTABILIZADOR 127V, 60HZ - 5,0KVA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESTABILIZADOR 127V, 60HZ - 5,0KVA	MATED-11751	un	1,0000000	896,55	896,55
(F)Total:					896,55

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								896,55
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2095 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-51066 FUSÍVEL DIAZED RETARDADO 35A

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FUSÍVEL (TIPO: DIAZED  CLASSE: GL/GG CORRENTE: 35A TAMANHO: DIII TENSÃO: 500V)	MATED- 12078	un	1,0000000	3,96	3,96
(F)Total:					3,96

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,0400000	22,34	0,89
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,0400000	27,80	1,11
(G)Total:					2,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								5,96
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2096 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-51065 FUSÍVEL DIAZED RETARDADO 63A

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FUSÍVEL (TIPO: DIAZED  CLASSE: GL/GG CORRENTE: 63A TAMANHO: DIII TENSÃO: 500V)	MATED- 12126	un	1,0000000	23,82	23,82
(F)Total:					23,82

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,0400000	22,34	0,89
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,0400000	27,80	1,11
(G)Total:					2,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								25,82
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2097 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-24042 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FITA  
SUBTERRÂNEA PARA SINALIZAÇÃO DE REDES OU TUBULAÇÕES  
Observações: AFERIDO 01/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA SUBTERRÂNEA PARA SINALIZAÇÃO DE REDES OU TUBULAÇÕES (LARGURA MÍNIMA: 75MM)	MATED- 24046	m	1,0000000	1,04	1,04
(F)Total:					1,04

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,0833333	27,45	2,28
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,0833333	19,76	1,64
(G)Total:					3,92

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								4,96
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2098 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48365 CABO UTP 4 PARES CATEGORIA 6 COM  
REVESTIMENTO EXTERNO NÃO PROPAGANTE A CHAMA

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CABO UTP (CATEGORIA: 6  TIPO: TRANÇADO DIÂMETRO CONDUTOR: 0,57MM[BWG23]  NÚMERO DE CONDUTORES: 8 ISOLAMENTO: ANTI-CHAMA  MASSA LINEAR*: 0,042)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 12099	m	1,0000000	3,74	3,74
(F)Total:					3,74

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,1100000	22,34	2,45
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,1100000	27,80	3,05
(G)Total:					5,50

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								9,24
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2099 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48936 CABO TELEFÔNICO CCE-APL-50.2

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CABO TELEFÔNICO (TIPO: CCE-APL-50 DIÂMETRO EXTERNO*: 7,5MM DIÂMETRO CONDUTOR: 0,5MM NÚMERO DE CONDUTORES: 2  APLICAÇÃO: INSTALAÇÃO INTERNA MASSA LINEAR*: 0,043KG/M)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12584	m	1,0200000	3,54	3,61
(F)Total:					3,61

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,4000000	22,34	8,93
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,4000000	27,80	11,12
(G)Total:					20,05

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								23,66
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2100 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48937 CABO TELEFÔNICO CCE-APL-50.3

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CABO TELEFÔNICO (TIPO: CCE-APL-50 DIÂMETRO EXTERNO*: 8,0MM DIÂMETRO CONDUTOR: 0,5MM NÚMERO DE CONDUTORES: 3  APLICAÇÃO: INSTALAÇÃO INTERNA MASSA LINEAR*: 0,051KG/M)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12585	m	1,0200000	4,40	4,48
(F)Total:					4,48

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,4000000	22,34	8,93
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,4000000	27,80	11,12
(G)Total:					20,05

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								24,53
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2101 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48938 CABO TELEFÔNICO CCE-APL-50.4

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CABO TELEFÔNICO (TIPO: CCE-APL-50 DIÂMETRO EXTERNO*: 8,5MM DIÂMETRO CONDUTOR: 0,5MM NÚMERO DE CONDUTORES: 4  APLICAÇÃO: INSTALAÇÃO INTERNA MASSA LINEAR*: 0,057KG/M)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12591	m	1,0200000	4,86	4,95
(F)Total:					4,95

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,4000000	22,34	8,93
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,4000000	27,80	11,12
(G)Total:					20,05

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								25,00
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2102 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48939 CABO TELEFÔNICO CCE-APL-50.5

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CABO TELEFÔNICO (TIPO: CCE-APL-50 DIÂMETRO EXTERNO*: 9,0MM DIÂMETRO CONDUTOR: 0,5MM NÚMERO DE CONDUTORES: 5  APLICAÇÃO: INSTALAÇÃO INTERNA MASSA LINEAR*: 0,067KG/M)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12571	m	1,0200000	5,06	5,16
(F)Total:					5,16

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,4000000	22,34	8,93
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,4000000	27,80	11,12
(G)Total:					20,05

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								25,21
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2103 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48940 CABO TELEFÔNICO CCE-APL-50.6

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CABO TELEFÔNICO (TIPO: CCE-APL-50 DIÂMETRO EXTERNO*: 9,5MM DIÂMETRO CONDUTOR: 0,5MM NÚMERO DE CONDUTORES: 6  APLICAÇÃO: INSTALAÇÃO INTERNA MASSA LINEAR*: 0,074KG/M)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12572	m	1,0200000	6,92	7,05
(F)Total:					7,05

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,4000000	22,34	8,93
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,4000000	27,80	11,12
(G)Total:					20,05

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								27,10
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2104 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48931 CABO TELEFÔNICO CI 50.10

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CABO TELEFÔNICO (TIPO: CI-50 DIÂMETRO EXTERNO*: 10,0MM DIÂMETRO CONDUTOR: 0,5MM NÚMERO DE CONDUTORES: 10  APLICAÇÃO: INSTALAÇÃO INTERNA MASSA LINEAR*: 0,105KG/M)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12578	m	1,0200000	7,91	8,06
(F)Total:					8,06

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,1000000	22,34	2,23
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,1000000	27,80	2,78
(G)Total:					5,01

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								13,07
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2105 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48935 CABO TELEFÔNICO CI 50.100

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CABO TELEFÔNICO (TIPO: CI-50 DIÂMETRO EXTERNO*: 22, 5MM DIÂMETRO CONDUTOR: 0,5MM NÚMERO DE CONDUTORES: 100  APLICAÇÃO: INSTALAÇÃO INTERNA MASSA LINEAR*: 0, 655KG/M)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12583	m	1,0200000	59,25	60,43
(F)Total:					60,43

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,5000000	22,34	11,17
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,5000000	27,80	13,90
(G)Total:					25,07

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								85,50
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2106 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48932 CABO TELEFÔNICO CI 50.20

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CABO TELEFÔNICO (TIPO: CI-50 DIÂMETRO EXTERNO*: 12, 5MM DIÂMETRO CONDUTOR: 0,5MM NÚMERO DE CONDUTORES: 20  APLICAÇÃO: INSTALAÇÃO INTERNA MASSA LINEAR*: 0, 170KG/M)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12580	m	1,0500000	10,94	11,48
(F)Total:					11,48

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,2000000	22,34	4,46
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,2000000	27,80	5,56
(G)Total:					10,02

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								21,50
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2107 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48933 CABO TELEFÔNICO CI 50.30

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CABO TELEFÔNICO (TIPO: CI-50 DIÂMETRO EXTERNO*: 14, 5MM DIÂMETRO CONDUTOR: 0,5MM NÚMERO DE CONDUTORES: 30  APLICAÇÃO: INSTALAÇÃO INTERNA MASSA LINEAR*: 0, 240KG/M)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12581	m	1,0200000	21,11	21,53
(F)Total:					21,53

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,2000000	22,34	4,46
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,2000000	27,80	5,56
(G)Total:					10,02

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								31,55
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2108 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48934 CABO TELEFÔNICO CI 50.50

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CABO TELEFÔNICO (TIPO: CI-50 DIÂMETRO EXTERNO*: 17, 5MM DIÂMETRO CONDUTOR: 0,5MM NÚMERO DE CONDUTORES: 50  APLICAÇÃO: INSTALAÇÃO INTERNA MASSA LINEAR*: 0, 365KG/M)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12582	m	1,0200000	46,63	47,56
(F)Total:					47,56

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,2200000	22,34	4,91
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,2200000	27,80	6,11
(G)Total:					11,02

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								58,58
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2109 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48941 CABO TELEFÔNICO CTP-APL-5N 50.10

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CABO TELEFÔNICO (TIPO: CTP-APL-SN-50 DIÂMETRO EXTERNO*: 13,5MM DIÂMETRO CONDUTOR: 0,5MM NÚMERO DE CONDUTORES: 10  APLICAÇÃO: INSTALAÇÃO EXTERNA MASSA LINEAR*: 0,125KG/M)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12573	m	1,0200000	9,73	9,92
(F)Total:					9,92

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,8000000	22,34	17,87
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,8000000	27,80	22,24
(G)Total:					40,11

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								50,03
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2110 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48945 CABO TELEFÔNICO CTP-APL-5N 50.100

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CABO TELEFÔNICO (TIPO: CTP-APL-SN-50 DIÂMETRO EXTERNO*: 26,0MM DIÂMETRO CONDUTOR: 0,5MM NÚMERO DE CONDUTORES: 100 APLICAÇÃO: INSTALAÇÃO EXTERNA MASSA LINEAR*: 1,150KG/M)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12577	m	1,0200000	63,08	64,34
(F)Total:					64,34

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	1,0000000	22,34	22,34
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	1,0000000	27,80	27,80
(G)Total:					50,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								114,48
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2111 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48942 CABO TELEFÔNICO CTP-APL-5N 50.20

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CABO TELEFÔNICO (TIPO: CTP-APL-SN-50 DIÂMETRO EXTERNO*: 15,0MM DIÂMETRO CONDUTOR: 0,5MM NÚMERO DE CONDUTORES: 20  APLICAÇÃO: INSTALAÇÃO EXTERNA MASSA LINEAR*: 0,180KG/M)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12574	m	1,0200000	16,68	17,01
(F)Total:					17,01

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,8000000	22,34	17,87
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,8000000	27,80	22,24
(G)Total:					40,11

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								57,12
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2112 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48943 CABO TELEFÔNICO CTP-APL-5N 50.30

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CABO TELEFÔNICO (TIPO: CTP-APL-SN-50 DIÂMETRO EXTERNO*: 17,0MM DIÂMETRO CONDUTOR: 0,5MM NÚMERO DE CONDUTORES: 30  APLICAÇÃO: INSTALAÇÃO EXTERNA MASSA LINEAR*: 0,235KG/M)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12575	m	1,0200000	25,64	26,15
(F)Total:					26,15

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,8000000	22,34	17,87
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,8000000	27,80	22,24
(G)Total:					40,11

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								66,26
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2113 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48944 CABO TELEFÔNICO CTP-APL-5N 50.50

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CABO TELEFÔNICO (TIPO: CTP-APL-SN-50 DIÂMETRO EXTERNO*: 19,5MM DIÂMETRO CONDUTOR: 0,5MM NÚMERO DE CONDUTORES: 50  APLICAÇÃO: INSTALAÇÃO EXTERNA MASSA LINEAR*: 0,350KG/M)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12576	m	1,0200000	35,58	36,29
(F)Total:					36,29

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,8000000	22,34	17,87
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,8000000	27,80	22,24
(G)Total:					40,11

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								76,40
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2114 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49341 FIO TELEFÔNICO EXTERNO 2 X 100 - FE

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FIO TELEFÔNICO (TIPO: FE-160 MATERIAL: AÇO COBREADO SEÇÃO: MACIÇA ESPESSURA: 1,60MM QUANTIDADE DE PAR: 1 ISOLAMENTO: POLIETILENO TERMOPLÁSTICO [PE] MASSA LINEAR*: 0,147KG/M)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12579	m	1,0500000	4,02	4,22
(F)Total:					4,22

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,0500000	22,34	1,11
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,0500000	27,80	1,39
(G)Total:					2,50

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								6,72
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2115 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49340 FIO TELEFÔNICO (FI) EM COBRE ELETROLÍTICO  
ESTANHADO DE SEÇÃO MACIÇA, ESP. 0,60MM (2X0,60MM), UM (1) PAR  
TORCIDO, ISOLAMENTO EM CLORETO DE POLIVINILA (PVC) -  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: ELE-FIO-030  
AFERIDO 06/2020

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FIO TELEFÔNICO (TIPO: FI TRANÇADO MATERIAL: COBRE ELETROLÍTICO ESTANHADO SEÇÃO: MACIÇA  ESPESSURA: 0,60MM  QUANTIDADE DE PAR: 1  ISOLAMENTO: CLORETO DE POLIVINILA [PVC] MASSA LINEAR*: 0,011KG/M)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 12570	m	1,0500000	1,35	1,41
(F)Total:					1,41

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,0495495	22,34	1,10
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,0495495	27,80	1,37
(G)Total:					2,47

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3,88
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2116 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-15762 CONJUNTO DE DUAS (2) TOMADAS DE DADOS ( CONECTOR RJ45 CAT.6E), COM PLACA 4"X2" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO PARA REDE ( CONECTOR RJ45 CAT.6E), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5631	un	2,0000000	28,52	57,04
PLACA 4"X2" PARA DOIS (2) MÓDULOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	ED-5621	un	1,0000000	6,09	6,09
SUPORTE PARA PLACA 4"X2" PARA TRÊS (3) MÓDULOS, INCLUSIVE PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E MÓDULO	ED-5614	un	1,0000000	5,62	5,62
(G)Total:					68,75

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								68,75	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2117 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-15794 CONJUNTO DE DUAS (2) TOMADAS DE DADOS ( CONECTOR RJ45 CAT.6E), COM PLACA 4"X4" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO PARA REDE ( CONECTOR RJ45 CAT.6E), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5631	un	2,0000000	28,52	57,04
PLACA 4"X4" PARA DOIS (2) MÓDULOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	ED-5623	un	1,0000000	8,04	8,04
SUPORTE PARA PLACA 4"X4" PARA SEIS (6) MÓDULOS, INCLUSIVE PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E MÓDULO	ED-5613	un	1,0000000	8,40	8,40
(G)Total:					73,48

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								73,48
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2118 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-15795 CONJUNTO DE DUAS (2) TOMADAS TELEFÔNICAS ( CONECTOR RJ11), COM PLACA 4"X4" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO PARA TELEFONE ( CONECTOR RJ11), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5629	un	2,0000000	17,31	34,62
PLACA 4"X4" PARA DOIS (2) MÓDULOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	ED-5623	un	1,0000000	8,04	8,04
SUPORTE PARA PLACA 4"X4" PARA SEIS (6) MÓDULOS, INCLUSIVE PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E MÓDULO	ED-5613	un	1,0000000	8,40	8,40
(G)Total:					51,06

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								51,06
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2119 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-15752 CONJUNTO DE UMA (1) TOMADA DE DADOS ( CONECTOR RJ45 CAT.6E), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA

Unidade: un

Observações: AFERIDO 03/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO PARA REDE ( CONECTOR RJ45 CAT.6E), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5631	un	1,0000000	28,52	28,52
PLACA 4"X2" PARA UM (1) MÓDULO, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	ED-5620	un	1,0000000	5,41	5,41
SUPORTE PARA PLACA 4"X2" PARA TRÊS (3) MÓDULOS, INCLUSIVE PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E MÓDULO	ED-5614	un	1,0000000	5,62	5,62
(G)Total:					39,55

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								39,55	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2120 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-15751 CONJUNTO DE UMA (1) TOMADA TELEFÔNICA ( CONECTOR RJ11), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO PARA TELEFONE ( CONECTOR RJ11), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5629	un	1,0000000	17,31	17,31
PLACA 4"X2" PARA UM (1) MÓDULO, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	ED-5620	un	1,0000000	5,41	5,41
SUPORTE PARA PLACA 4"X2" PARA TRÊS (3) MÓDULOS, INCLUSIVE PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E MÓDULO	ED-5614	un	1,0000000	5,62	5,62
(G)Total:					28,34

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									28,34
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2121 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-15760 CONJUNTO DE UMA (1) TOMADA TELEFÔNICA ( CONECTOR RJ11) E UMA (1) TOMADA DE DADOS (CONECTOR RJ45 CAT.6E), COM PLACA 4"X2" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA  
Observações: AFERIDO 03/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO PARA REDE ( CONECTOR RJ45 CAT.6E), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5631	un	1,0000000	28,52	28,52
MÓDULO PARA TELEFONE ( CONECTOR RJ11), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5629	un	1,0000000	17,31	17,31
PLACA 4"X2" PARA DOIS (2) MÓDULOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	ED-5621	un	2,0000000	6,09	12,18
SUPORTE PARA PLACA 4"X2" PARA TRÊS (3) MÓDULOS, INCLUSIVE PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E MÓDULO	ED-5614	un	1,0000000	5,62	5,62
(G)Total:					63,63

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								63,63
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2122 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49119 CONJUNTO PARA CONDULETE DE 3/4" (20MM) COM  
UMA (1) TOMADA DE DADOS OU TELEFONIA (CONECTOR RJ45 CAT.  
6E OU RJ11) E PLACA DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO,  
INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA, EXCLUSIVE CONDULETE  
Observações: ELE-CON-210  
AFERIDO 10/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO PARA DADOS/ TELEFONIA(CONECTOR: RJ45 CAT.6 QUANTIDADE DE VIAS: 8 MATERIAL: PLÁSTICO  PLACA E SUPORTE: NÃO INCLUSO)	MATED- 15606	un	1,0000000	15,39	15,39
TAMPA PARA CONDULETE ( MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO: CONECTOR RJ11-RJ45  QUANTIDADE DE POSTOS: 1  CONDULETES: 3/4"[20MM]  PARAFUSOS: INCLUSOS)	MATED- 17889	un	1,0000000	6,53	6,53
(F)Total:					21,92

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,1833333	22,34	4,09
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3666667	27,80	10,19
(G)Total:					14,28

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								36,20
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2123 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-5630 MÓDULO PARA REDE (CONECTOR RJ45 CAT.5E),  
INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E  
SUPORTE

Unidade: un

Observações: AFERIDO 03/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO PARA DADOS/ TELEFONIA(CONECTOR: RJ45 CAT.5 QUANTIDADE DE VIAS: 8 MATERIAL: PLÁSTICO  PLACA E SUPORTE: NÃO INCLUSO)	MATED- 15605	un	1,0000000	15,07	15,07
(F)Total:					15,07

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,2619048	22,34	5,85
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,2619048	27,80	7,28
(G)Total:					13,13

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									28,20
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2124 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-5631 MÓDULO PARA REDE (CONECTOR RJ45 CAT.6E),  
INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E  
SUPORTE

Unidade: un

Observações: AFERIDO 03/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO PARA DADOS/ TELEFONIA(CONECTOR: RJ45 CAT.6 QUANTIDADE DE VIAS: 8 MATERIAL: PLÁSTICO  PLACA E SUPORTE: NÃO INCLUSO)	MATED- 15606	un	1,0000000	15,39	15,39
(F)Total:					15,39

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,2619048	22,34	5,85
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,2619048	27,80	7,28
(G)Total:					13,13

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								28,52
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2125 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-5629 MÓDULO PARA TELEFONE (CONECTOR RJ11),  
INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E  
SUPORTE

Unidade: un

Observações: AFERIDO 03/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MÓDULO PARA DADOS/ TELEFONIA(CONECTOR: RJ11  QUANTIDADE DE VIAS: 2  MATERIAL: PLÁSTICO PLACA E SUPORTE: NÃO INCLUSO)	MATED- 15604	un	1,0000000	8,96	8,96
(F)Total:					8,96

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,1666667	22,34	3,72
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,1666667	27,80	4,63
(G)Total:					8,35

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								17,31
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2126 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48383 TOMADA PARA LÓGICA COM CAIXA SISTEMA "X",  
APARENTE

Unidade: cj

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXA PARA CANALETA ( MATERIAL: PVC APLICAÇÃO: TOMADA OU INTERRUPTOR PARA CANALETA SISTEMA "X" OU EQUIVALENTE LINHA: SOBREPOR DIMENSÃO: 4"X2" [115MMX72MM] ESPESSURA: 41MM TAMPA: NÃO INCLUSO)	MATED-12098	un	1,0000000	7,96	7,96
TOMADA DE REDE (TIPO: LÓGICA CONECTOR: RJ45  APLICAÇÃO: CANALETA SISTEMA "X" OU EQUIVALENTE LINHA: SOBREPOR CAIXA: INCLUSO  SUPORTES E ACESSÓRIOS: INCLUSO)	MATED-12097	un	1,0000000	112,22	112,22
(F)Total:					120,18

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,7000000	22,34	15,63
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,7000000	27,80	19,46
(G)Total:					35,09

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								155,27
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2127 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48367 CERTIFICAÇÃO DE GARANTIA DE TRANSMISSÃO  
DE CABOS LÓGICOS - CATEGORIA 5E

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CERTIFICAÇÃO DE GARANTIA DE TRANSMISSÃO DE CABOS LÓGICOS - CATEGORIA 5E	MATED- 11027	un	1,00000000	15,45	15,45
(F)Total:					15,45

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								15,45
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2128 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48368 CERTIFICAÇÃO DE GARANTIA DE TRANSMISSÃO  
DE CABOS LÓGICOS CAT. 5/6

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CERTIFICAÇÃO DE GARANTIA DE TRANSMISSÃO DE CABOS LÓGICOS - CATEGORIA 6E	MATED- 11028	un	1,0000000	15,60	15,60
(F)Total:					15,60

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								15,60
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2129 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48362 ANILHA (MARCADOR) PARA IDENTIFICAÇÃO DE  
CABOS (# 16 MM2) - 500 UN

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ANILHA (TIPO: MARCADOR  APLICAÇÃO: IDENTIFICAÇÃO DE CABO BITOLA MÁXIMA: 16MM2 QUANTIDADE PACOTE : 500UN REFERÊNCIA: MHG4/ 9 OU EQUIVALENTE)	MATED- 11974	un	1,0000000	65,83	65,83
(F)Total:					65,83

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,4000000	22,34	8,93
(G)Total:					8,93

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								74,76
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2130 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48361 ANILHA (MARCADOR) PARA IDENTIFICAÇÃO DE  
CABOS (# 6 MM2) - 500 UN

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ANILHA (TIPO: MARCADOR  APLICAÇÃO: IDENTIFICAÇÃO DE CABO BITOLA MÁXIMA: 6MM2 QUANTIDADE PACOTE: 500UN REFERÊNCIA: MHG2/5 OU EQUIVALENTE)	MATED- 11973	un	1,0000000	49,52	49,52
(F)Total:					49,52

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,4000000	22,34	8,93
(G)Total:					8,93

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								58,45
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2131 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48376 GAVETA DE VENTILAÇÃO COM 4 VENTILADORES  
PARA RACK 19"

Unidade: cj

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
GAVETA DE VENTILAÇÃO COM 4 VENTILADORES PARA RACK 19"	MATED- 12109	un	1,0000000	373,82	373,82
(F)Total:					373,82

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	1,0000000	22,34	22,34
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	1,0000000	27,80	27,80
(G)Total:					50,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								423,96
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2132 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48377 ORGANIZADOR DE CABOS DE 1U PARA RACK 19"

Unidade: cj

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ORGANIZADOR DE CABOS DE 1U PARA RACK 19"	MATED- 12110	un	1,0000000	93,80	93,80
(F)Total:					93,80

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	1,0000000	22,34	22,34
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	1,0000000	27,80	27,80
(G)Total:					50,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								143,94
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2133 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-32151 PATCH CORD RJ45/RJ45 UTP-4P METÁLICO  
CATEGORIA 6, PINAGEM T568A (VOZ), COMPRIMENTO 2 METROS

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PATCH CORD RJ45/RJ45 UTP-4P METÁLICO CATEGORIA 6, PINAGEM T568A NA COR AZUL (VOZ), COMPRIMENTO 2 METROS	MATED-32152	un	1,0000000	25,99	25,99
(F)Total:					25,99

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,0500000	22,34	1,11
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,0500000	27,80	1,39
(G)Total:					2,50

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								28,49
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2134 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48372 PATCH CORD RJ45/RJ45 UTP-4P METÁLICO  
CATEGORIA 6, PINAGEM T568A (VOZ), COMPRIMENTO 3 METROS

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PATCH CORD RJ45/RJ45 UTP-4P METÁLICO CATEGORIA 6, PINAGEM T568A NA COR AZUL (VOZ), COMPRIMENTO 3 METROS	MATED-12101	un	1,0000000	38,98	38,98
(F)Total:					38,98

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,0500000	22,34	1,11
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,0500000	27,80	1,39
(G)Total:					2,50

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								41,48
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2135 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48373 PATCH PANEL 24 POSIÇÕES, CATEGORIA COM  
GUIA TRASEIRO

Unidade: cj

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PATCH PANEL 24 POSIÇÕES, CATEGORIA 6, COM GUIA TRASEIRO	MATED- 12105	un	1,0000000	1.022,25	1.022,25
(F)Total:					1.022,25

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	8,0000000	22,34	178,72
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	8,0000000	27,80	222,40
(G)Total:					401,12

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.423,37
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2136 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48374 PATCH PANEL 48 POSIÇÕES, CATEGORIA COM  
GUIA TRASEIRO

Unidade: cj

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PATCH PANEL 48 POSIÇÕES, CATEGORIA 6, COM GUIA TRASEIRO	MATED- 12106	un	1,0000000	1.453,92	1.453,92
(F)Total:					1.453,92

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	8,0000000	22,34	178,72
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	8,0000000	27,80	222,40
(G)Total:					401,12

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.855,04
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2137 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48375 RÉGUA COM 8 TOMADAS (2P+T), PARA FIXAÇÃO  
NO RACK DE 19" (1U)  
Observações: CAB-RACK-010  
AFERIDO 09/2018

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
RÉGUA COM 8 TOMADAS (2P+T), PARA FIXAÇÃO NO RACK DE 19" (1U) - 10A 110/220V	MATED-12107	un	1,0000000	69,51	69,51
(F)Total:					69,51

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,0916666	22,34	2,04
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,1833333	27,80	5,09
(G)Total:					7,13

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								76,64
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2138 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48378 TAMPA CEGA DE 1U PARA RACK 19"

Unidade: cj

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TAMPA CEGA DE 1U PARA RACK 19"	MATED-12111	un	1,0000000	6,53	6,53
(F)Total:					6,53

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,1000000	22,34	2,23
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,1000000	27,80	2,78
(G)Total:					5,01

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								11,54
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2139 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48364 CABO COAXIAL RG-59, IMPEDÂNCIA 75 OHM,  
CONDUTOR EM FIO DE COBRE NU, BLINDAGEM TRANÇA FORMADA  
POR FIOS DE COBRE MALHA 90%

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CABO COAXIAL (SÉRIE: RG-59 DIÂMETRO EXTERNO*: 6,0MM DIÂMETRO CONDUTOR: 0,8MM IMPEDÂNCIA: 75OHM MATERIAL CONDUTOR: COBRE NU BLINDAGEM: MALHA DE ALUMÍNIO PERCENTUAL DE MALHA: 97 % NÚMERO DE CONDUTOR: 1 MASSA LINEAR*: 0,011KG/M)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12103	m	1,0000000	1,26	1,26
(F)Total:					1,26

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,1100000	22,34	2,45
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,1100000	27,80	3,05
(G)Total:					5,50

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									6,76
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2140 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48363 CABO COAXIAL RG-59-75 OHMS

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CABO COAXIAL (SÉRIE: RG-59 DIÂMETRO EXTERNO*: 6,0MM DIÂMETRO CONDUTOR: 0,8MM IMPEDÂNCIA: 75OHM MATERIAL CONDUTOR: COBRE NU BLINDAGEM: MALHA DE ALUMÍNIO PERCENTUAL DE MALHA: 67% NÚMERO DE CONDUTOR: 1 MASSA LINEAR*: 0,015KG/M)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11781	m	1,0200000	0,68	0,69
(F)Total:					0,69

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,1100000	22,34	2,45
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,1100000	27,80	3,05
(G)Total:					5,50

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								6,19
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2141 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49343 HASTE DE AÇO COBREDA PARA ATERRAMENTO  
DIÂMETRO 3/4"X 2400 MM, CONFORME PADRÕES TELEBRÁS

Unidade: U

(A) Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F) Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
HASTE PARA ATERRAMENTO COPPERWELD (DIÂMETRO: 3 /4" COMPRIMENTO: 240CM  MATERIAL DO NÚCLEO: AÇO (SAE 1010/1020)  REVESTIMENTO: COBRE ELETROLÍTICO TIPO: ALTA CAMADA)	MATED- 11477	un	1,0000000	154,48	154,48
(F) Total:					154,48

(G) Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	1,0000000	22,34	22,34
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,5000000	27,80	13,90
(G) Total:					36,24

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H) Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								190,72
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2142 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49342 HASTE DE AÇO COBREDA PARA ATERRAMENTO  
DIÂMETRO 3/4"X 3000 MM, CONFORME PADRÕES TELEBRÁS

Unidade: U

(A) Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F) Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
HASTE (MATERIAL: AÇO  ACABAMENTO: COBREDO  TIPO: HCS-3 PADRÃO: TELEMAR OU TELEFONIA LOCAL)	MATED- 12519	un	1,0000000	127,47	127,47
(F) Total:					127,47

(G) Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	1,0000000	22,34	22,34
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,5000000	27,80	13,90
(G) Total:					36,24

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H) Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								163,71
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2143 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-51067 HASTE PARA ATERRAMENTO, ALTA CAMADA, 3/4"  
X 3M

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
HASTE PARA ATERRAMENTO COPPERWELD (DIÂMETRO: 3 /4" COMPRIMENTO: 300CM  MATERIAL DO NÚCLEO: AÇO (SAE 1010/1020)  REVESTIMENTO: COBRE ELETROLÍTICO TIPO: ALTA CAMADA)	MATED- 11989	un	1,0000000	340,69	340,69
(F)Total:					340,69

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,4000000	22,34	8,93
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,4000000	27,80	11,12
(G)Total:					20,05

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								360,74
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2144 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-51056 CAIXA DE INSPEÇÃO EM CIMENTO AGREGADO  
300X300 MM COM TAPA EM FERRO FUNDIDO

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXA DE INSPEÇÃO EM CIMENTO AGREGADO 300X300MM COM TAPA EM FERRO FUNDIDO	MATED- 12004	un	1,0000000	117,61	117,61
(F)Total:					117,61

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,5000000	22,34	11,17
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,5000000	27,80	13,90
(G)Total:					25,07

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								142,68
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-51055 CAIXA DE INSPEÇÃO EM PVC, DIÂMETRO DE 30CM,  
ALTURA DE 30CM, COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO, EXCLUSIVE  
HASTE DE ATERRAMENTO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO  
Observações: SPDA-CXS-020  
AFERIDO 05/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXA DE INSPEÇÃO ( MATERIAL: POLIPROPILENO  COR: PRETA DIÂMETRO: 300MM COMPRIMENTO: 300MM TAMPA: INCLUSO  MATERIAL DA TAMPA: FERRO FUNDIDO)	MATED-12003	un	1,0000000	78,26	78,26
(F)Total:					78,26

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,4888889	22,34	10,92
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,4888889	27,80	13,59
(G)Total:					24,51

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								102,77
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2146 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48700 ATERRAMENTO COM HASTES COPPERWELD,  
DIÂMETRO DE 5/8", COMPRIMENTO DE 240CM, EXCLUSIVE CABO E  
CAIXA PARA ATERRAMENTO, INCLUSIVE GRAMPO PARA HASTE E  
INSTALAÇÃO

Unidade: un

Observações: ELE-ATE-005

AFERIDO 04/2021

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONECTOR PARA HASTE DE ATERRAMENTO (DIÂMETRO: 5/8" DIÂMETRO DO CONDUTOR: 10-50MM2)	MATED-12520	un	1,0000000	9,62	9,62
HASTE PARA ATERRAMENTO COPPERWELD (DIÂMETRO: 5 /8" COMPRIMENTO: 240CM  MATERIAL DO NÚCLEO: AÇO (SAE 1010/1020)  REVESTIMENTO: COBRE ELETROLÍTICO TIPO: BAIXA CAMADA)	MATED-11478	un	1,0000000	242,61	242,61
(F)Total:					252,23

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	1,8333333	22,34	40,95
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	1,8333333	27,80	50,96
(G)Total:					91,91

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								344,14
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2147 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48702 CAIXA PRÉ MOLDADA PARA ATERRAMENTO COM  
TAMPA DE CONCRETO 25 x 25 x 50 CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E  
BOTA FORA  
Observações: ELE-ATE-015

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	0,5000000	11,89	5,94
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,0612500	67,39	4,12
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	1,2700000	60,87	77,30
FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49784	m3	0,0361250	669,49	24,18
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,0612500	23,37	1,43
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,0612500	61,01	3,73

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2148 de 5791

(G)Total: 116,70

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									116,70
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2149 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-51052 CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE EMBUTIR COM SAIDAS  
NAS PARTES SUPERIOR E INFERIOR PARA ELETRODUTO DE 25MM (1"), 20 X 20 X 14 MM, COM NOVE TERMINAIS

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE EMBUTIR COM SAIDAS NAS PARTES SUPERIOR E INFERIOR PARA ELETRODUTO DE 25MM (1"), 20 X 20 X 14MM, COM NOVE TERMINAIS	MATED-12119	un	1,0000000	138,45	138,45
(F)Total:					138,45

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	1,5000000	22,34	33,51
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	1,5000000	27,80	41,70
(G)Total:					75,21

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								213,66
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2150 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-51053 CAIXA DE EQUALIZAÇÃO PARA USO INTERNO COM  
9 TERMINAIS 210X210X90MM EM AÇO

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXA DE EQUALIZAÇÃO PARA USO INTERNO COM 9 TERMINAIS 250X200X100MM EM AÇO	MATED- 12006	un	1,0000000	126,70	126,70
(F)Total:					126,70

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	1,5000000	22,34	33,51
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	1,5000000	27,80	41,70
(G)Total:					75,21

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								201,91
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2151 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-51054 CAIXA DE EQUALIZAÇÃO PARA USO INTERNO E  
EXTERNO COM 9 TERMINAIS 380X320X175MM EM AÇO E  
ACABAMENTO EM EPOXI

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXA DE EQUALIZAÇÃO PARA USO INTERNO E EXTERNO COM 9 TERMINAIS 380X320X175MM EM AÇO E ACABAMENTO EM EPOXI	MATED- 12007	un	1,0000000	212,81	212,81
(F)Total:					212,81

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	1,5000000	22,34	33,51
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	1,5000000	27,80	41,70
(G)Total:					75,21

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								288,02
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2152 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-51092 VLC SLIM CLASSE 1 275V 12,5/60kA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
VLC SLIM CLASSE 1 275V 12,5 /60KA	MATED-12175	un	1,0000000	78,61	78,61
(F)Total:					78,61

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,5500000	22,34	12,28
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,5500000	27,80	15,29
(G)Total:					27,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								106,18
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2153 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-51018 BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 3/4" X 1/4" X 3M

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 3/4" X 1/4" X 3M	MATED- 12115	m	1,0000000	8,34	8,34
(F)Total:					8,34

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,2500000	22,34	5,58
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,2500000	27,80	6,95
(G)Total:					12,53

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								20,87
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2154 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-51019 BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 7/8" X 1/8" X 3M

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA CHATA (MATERIAL: ALUMÍNIO LARGURA: 7/8"[ 22, 23MM] ESPESSURA: 1/8"[3, 18MM] COMPRIMENTO: 3M)	MATED- 11992	un	1,0000000	16,00	16,00
(F)Total:					16,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,2500000	22,34	5,58
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,2500000	27,80	6,95
(G)Total:					12,53

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								28,53
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2155 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-51049 CURVA DE ALUMÍNIO 3/4" X 1/4" X 300MM

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CURVA DE ALUMÍNIO 3/4" X 1/4" X 300MM	MATED-11994	un	1,0000000	5,50	5,50
(F)Total:					5,50

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,0300000	22,34	0,67
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,0300000	27,80	0,83
(G)Total:					1,50

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								7,00
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2156 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-51050 CURVA DE ALUMÍNIO 7/8" X 1/8" X 300MM

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CURVA DE ALUMÍNIO 7/8" X 1/8" X 300MM	MATED-11995	un	1,0000000	3,41	3,41
(F)Total:					3,41

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,0300000	22,34	0,67
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,0300000	27,80	0,83
(G)Total:					1,50

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								4,91
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2157 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-51051 CURVA DE COBRE 3/4" X 3/16" X 300MM

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CURVA DE COBRE 3/4" X 3/16" X 300MM	MATED-11997	un	1,0000000	20,77	20,77
(F)Total:					20,77

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,0300000	22,34	0,67
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,0300000	27,80	0,83
(G)Total:					1,50

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								22,27
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2158 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-51022 RE-BAR 10MM X 3M COM 3 CLIPS PARA EMENDA 8-10MM

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
RE-BAR 10MM X 3M COM 3 CLIPS PARA EMENDA 8-10MM	MATED-12000	un	1,0000000	57,90	57,90
(F)Total:					57,90

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,2500000	22,34	5,58
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,2500000	27,80	6,95
(G)Total:					12,53

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									70,43
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2159 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-51023 RE-BAR 3/8" X 3,4M COM 3 CLIPS PARA EMENDA 8-10MM

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
RE-BAR 3/8" X 3,4M COM 3 CLIPS PARA EMENDA 8-10MM	MATED-11999	un	1,0000000	55,57	55,57
(F)Total:					55,57

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,2500000	22,34	5,58
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,2500000	27,80	6,95
(G)Total:					12,53

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									68,10
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2160 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-51021 RE-BAR 8MM X 4M COM 3 CLIPS PARA EMENDA 8-10MM

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
RE-BAR 8MM X 4M COM 3 CLIPS PARA EMENDA 8-10MM	MATED-11998	un	1,0000000	48,24	48,24
(F)Total:					48,24

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,2500000	22,34	5,58
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,2500000	27,80	6,95
(G)Total:					12,53

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									60,77
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2161 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-13943 CABO DE ALUMÍNIO NU SEM ALMA 2/0 AWG 7  
FIOSX3,50MM, PARA ELEMENTOS DE CAPTAÇÃO/ ANEL DE  
CINTAMENTO/ DESCIDA (SPDA), INCLUSIVE SUPORTE E ISOLADOR  
Observações: AFERIDO 06/2019

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED-12628	un	1,0000000	0,67	0,67
CABO DE ALUMÍNIO NU SEM ALMA 2/0 AWG 7 FIOS X 3, 50MM	MATED-11990	m	1,0300000	4,59	4,72
CONECTOR FENDIDO DE PRESSÃO "SPLIT-BOLT" ( ACABAMENTO: ESTANHADO BIMETÁLICO SEÇÃO DO CABO: 2,5-70MM2)	MATED-13950	un	0,0200000	25,04	0,50
SUPORTE COM ROLDANA E CHAPA DE ENCOSTO PARA PÁRA-RAIOS(ACABAMENTO: GALVANIZADO A FOGO  COMPRIMENTO: 50MM)	MATED-11468	un	0,5000000	14,51	7,25
(F)Total:					13,14

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,2000000	22,34	4,46
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,2000000	27,80	5,56
(G)Total:					10,02

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2162 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								23,16	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2163 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-13937 CABO DE ALUMÍNIO NU SEM ALMA 2/0 AWG 7  
FIOSX3,50MM, PARA ELEMENTOS DE CAPTAÇÃO/ANEL DE  
CINTAMENTO (SPDA), INCLUSIVE PRESILHA DE FIXAÇÃO  
Observações: AFERIDO 06/2019

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED-12628	un	0,6666667	0,67	0,44
CABO DE ALUMÍNIO NU SEM ALMA 2/0 AWG 7 FIOS X 3, 50MM	MATED-11990	m	1,0300000	4,59	4,72
CONECTOR FENDIDO DE PRESSÃO "SPLIT-BOLT" ( ACABAMENTO: ESTANHADO BIMETÁLICO SEÇÃO DO CABO: 2,5-70MM2)	MATED-13950	un	0,0200000	25,04	0,50
PRESILHA PARA CABO DE ALUMÍNIO (MATERIAL: ALUMÍNIO SEÇÃO TRANSVERSAL: 70MM2)	MATED-12026	un	0,6666667	0,82	0,54
(F)Total:					6,20

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,2000000	22,34	4,46
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,2000000	27,80	5,56
(G)Total:					10,02

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2164 de 5791

(H)Total: 0,00

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>16,22</b>
--	--------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2165 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-13938 CABO DE COBRE NU #16MM2 - 7 FIOSX1,70MM,  
PARA ELEMENTOS DE CAPTAÇÃO/ ANEL DE CINTAMENTO/ DESCIDA ( SPDA), INCLUSIVE SUPORTE E ISOLADOR  
Observações: AFERIDO 06/2019

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED-12628	un	1,0000000	0,67	0,67
CABO DE COBRE NU (SEÇÃO TRANSVERSAL: 16MM2  NÚMEROS DE FIOS: 7  DIÂMETRO DOS FIOS: 1,70MM  CLASSE: 2A)	MATED-12613	m	1,0300000	13,57	13,97
CONECTOR FENDIDO DE PRESSÃO "SPLIT-BOLT" ( ACABAMENTO: LATÃO  SEÇÃO DO CABO: 2,5-16MM2)	MATED-12014	un	0,0200000	7,75	0,15
SUPORTE COM ROLDANA E CHAPA DE ENCOSTO PARA PÁRA-RAIOS(ACABAMENTO: GALVANIZADO A FOGO  COMPRIMENTO: 50MM)	MATED-11468	un	0,5000000	14,51	7,25
(F)Total:					22,04

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,1250000	22,34	2,79
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,1250000	27,80	3,47
(G)Total:					6,26

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2166 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								28,30	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2167 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-13931 CABO DE COBRE NU #16MM2 - 7 FIOSX1,70MM,  
PARA ELEMENTOS DE CAPTAÇÃO/ANEL DE CINTAMENTO (SPDA),  
INCLUSIVE PRESILHA DE FIXAÇÃO  
Observações: AFERIDO 06/2019

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED-12628	un	0,6666667	0,67	0,44
CABO DE COBRE NU (SEÇÃO TRANSVERSAL: 16MM2  NÚMEROS DE FIOS: 7  DIÂMETRO DOS FIOS: 1,70MM  CLASSE: 2A)	MATED-12613	m	1,0300000	13,57	13,97
CONECTOR FENDIDO DE PRESSÃO "SPLIT-BOLT" ( ACABAMENTO: LATÃO  SEÇÃO DO CABO: 2,5-16MM2)	MATED-12014	un	0,0200000	7,75	0,15
PRESILHA PARA CABO DE COBRE (MATERIAL: COBRE/ SEÇÃO TRANSVERSAL: 16-25MM2)	MATED-13020	un	0,6666667	1,59	1,06
(F)Total:					15,62

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,1250000	22,34	2,79
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,1250000	27,80	3,47
(G)Total:					6,26

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2168 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								21,88	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2169 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-13939 CABO DE COBRE NU #25MM2 - 7 FIOSX2,06MM,  
PARA ELEMENTOS DE CAPTAÇÃO/ ANEL DE CINTAMENTO/ DESCIDA ( SPDA), INCLUSIVE SUPORTE E ISOLADOR  
Observações: AFERIDO 06/2019

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED-12628	un	1,0000000	0,67	0,67
CABO DE COBRE NU (SEÇÃO TRANSVERSAL: 25MM2  NÚMEROS DE FIOS: 7  DIÂMETRO DOS FIOS: 2,06MM  CLASSE: 2A)	MATED-12614	m	1,0300000	20,66	21,27
CONECTOR FENDIDO DE PRESSÃO "SPLIT-BOLT" ( ACABAMENTO: LATÃO  SEÇÃO DO CABO: 2,5-25MM2)	MATED-13948	un	0,0200000	9,37	0,18
SUPORTE COM ROLDANA E CHAPA DE ENCOSTO PARA PÁRA-RAIOS(ACABAMENTO: GALVANIZADO A FOGO  COMPRIMENTO: 50MM)	MATED-11468	un	0,5000000	14,51	7,25
(F)Total:					29,37

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,1250000	22,34	2,79
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,1250000	27,80	3,47
(G)Total:					6,26

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2170 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								35,63	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2171 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-13932 CABO DE COBRE NU #25MM2 - 7 FIOSX2,06MM,  
PARA ELEMENTOS DE CAPTAÇÃO/ANEL DE CINTAMENTO (SPDA),  
INCLUSIVE PRESILHA DE FIXAÇÃO  
Observações: AFERIDO 06/2019

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED-12628	un	0,6666667	0,67	0,44
CABO DE COBRE NU (SEÇÃO TRANSVERSAL: 25MM2  NÚMEROS DE FIOS: 7  DIÂMETRO DOS FIOS: 2,06MM  CLASSE: 2A)	MATED-12614	m	1,0300000	20,66	21,27
CONECTOR FENDIDO DE PRESSÃO "SPLIT-BOLT" ( ACABAMENTO: LATÃO  SEÇÃO DO CABO: 2,5-25MM2)	MATED-13948	un	0,0200000	9,37	0,18
PRESILHA PARA CABO DE COBRE (MATERIAL: COBRE/ SEÇÃO TRANSVERSAL: 16-25MM2)	MATED-13020	un	0,6666667	1,59	1,06
(F)Total:					22,95

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,1250000	22,34	2,79
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,1250000	27,80	3,47
(G)Total:					6,26

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2172 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								29,21	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2173 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-13940 CABO DE COBRE NU #35MM2 - 7 FIOSX2,50MM,  
PARA ELEMENTOS DE CAPTAÇÃO/ ANEL DE CINTAMENTO/ DESCIDA ( SPDA), INCLUSIVE SUPORTE E ISOLADOR  
Observações: AFERIDO 06/2019

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED-12628	un	1,0000000	0,67	0,67
CABO DE COBRE NU (SEÇÃO TRANSVERSAL: 35MM2  NÚMEROS DE FIOS: 7  DIÂMETRO DOS FIOS: 2,50MM  CLASSE: 2A)	MATED-12615	m	1,0300000	29,36	30,24
CONECTOR FENDIDO DE PRESSÃO "SPLIT-BOLT" ( ACABAMENTO: LATÃO  SEÇÃO DO CABO: 2,5-35MM2)	MATED-12015	un	0,0200000	11,67	0,23
SUPORTE COM ROLDANA E CHAPA DE ENCOSTO PARA PÁRA-RAIOS(ACABAMENTO: GALVANIZADO A FOGO  COMPRIMENTO: 50MM)	MATED-11468	un	0,5000000	14,51	7,25
(F)Total:					38,39

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,1666667	22,34	3,72
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,1666667	27,80	4,63
(G)Total:					8,35

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2174 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								46,74	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2175 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-13934 CABO DE COBRE NU #35MM2 - 7 FIOSX2,50MM,  
PARA ELEMENTOS DE CAPTAÇÃO/ANEL DE CINTAMENTO (SPDA),  
INCLUSIVE PRESILHA DE FIXAÇÃO  
Observações: AFERIDO 06/2019

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED-12628	un	0,6666667	0,67	0,44
CABO DE COBRE NU (SEÇÃO TRANSVERSAL: 35MM2  NÚMEROS DE FIOS: 7  DIÂMETRO DOS FIOS: 2,50MM  CLASSE: 2A)	MATED-12615	m	1,0300000	29,36	30,24
CONECTOR FENDIDO DE PRESSÃO "SPLIT-BOLT" ( ACABAMENTO: LATÃO  SEÇÃO DO CABO: 2,5-35MM2)	MATED-12015	un	0,0200000	11,67	0,23
PRESILHA PARA CABO DE COBRE (MATERIAL: COBRE/ SEÇÃO TRANSVERSAL: 35-50MM2)	MATED-12116	un	0,6666667	2,58	1,72
(F)Total:					32,63

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,1666667	22,34	3,72
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,1666667	27,80	4,63
(G)Total:					8,35

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2176 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								40,98	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2177 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-13935 CABO DE COBRE NU #50 MM2 - 7 FIOSX3,00MM,  
PARA ELEMENTOS DE CAPTAÇÃO/ANEL DE CINTAMENTO (SPDA),  
INCLUSIVE PRESILHA DE FIXAÇÃO  
Observações: AFERIDO 06/2019

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED-12628	un	0,6666667	0,67	0,44
CABO DE COBRE NU (SEÇÃO TRANSVERSAL: 50MM2  NÚMEROS DE FIOS: 7  DIÂMETRO DOS FIOS: 3,00MM  CLASSE: 2A)	MATED-12616	m	1,0300000	41,74	42,99
CONECTOR FENDIDO DE PRESSÃO "SPLIT-BOLT" ( ACABAMENTO: LATÃO  SEÇÃO DO CABO: 2,5-50MM2)	MATED-13949	un	0,0200000	15,30	0,30
PRESILHA PARA CABO DE COBRE (MATERIAL: COBRE/ SEÇÃO TRANSVERSAL: 35-50MM2)	MATED-12116	un	0,6666667	2,58	1,72
(F)Total:					45,45

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,1666667	22,34	3,72
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,1666667	27,80	4,63
(G)Total:					8,35

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2178 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								53,80	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2179 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-13941 CABO DE COBRE NU #50MM2 - 7 FIOSX3,00MM,  
PARA ELEMENTOS DE CAPTAÇÃO/ ANEL DE CINTAMENTO/ DESCIDA ( SPDA), INCLUSIVE SUPORTE E ISOLADOR  
Observações: AFERIDO 06/2019

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED-12628	un	1,0000000	0,67	0,67
CABO DE COBRE NU (SEÇÃO TRANSVERSAL: 50MM2  NÚMEROS DE FIOS: 7  DIÂMETRO DOS FIOS: 3,00MM  CLASSE: 2A)	MATED-12616	m	1,0300000	41,74	42,99
CONECTOR FENDIDO DE PRESSÃO "SPLIT-BOLT" ( ACABAMENTO: LATÃO  SEÇÃO DO CABO: 2,5-50MM2)	MATED-13949	un	0,0200000	15,30	0,30
SUPORTE COM ROLDANA E CHAPA DE ENCOSTO PARA PÁRA-RAIOS(ACABAMENTO: GALVANIZADO A FOGO  COMPRIMENTO: 50MM)	MATED-11468	un	0,5000000	14,51	7,25
(F)Total:					51,21

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,1666667	22,34	3,72
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,1666667	27,80	4,63
(G)Total:					8,35

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2180 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								59,56	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2181 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-51033 CORDOALHA EM AÇO GALVANIZADO 3/8" SM COM  
7 FIOS

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORDOALHA EM AÇO GALVANIZADO 3/8" SM COM 7 FIOS	MATED- 11991	m	1,0300000	6,83	7,03
(F)Total:					7,03

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,6500000	22,34	14,52
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,6500000	27,80	18,07
(G)Total:					32,59

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								39,62
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2182 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-51034 CORDOALHA FLEXÍVEL DE COBRE ESTANHADO 25  
X 100 MM COM 4 FUROS D = 11 MM

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORDOALHA FLEXÍVEL DE COBRE ESTANHADO 25 X 100MM COM 4 FUROS D = 11MM	MATED- 12042	un	1,0000000	16,27	16,27
(F)Total:					16,27

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,6500000	22,34	14,52
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,6500000	27,80	18,07
(G)Total:					32,59

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								48,86
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2183 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-51035 CORDOALHA FLEXÍVEL DE COBRE ESTANHADO 25  
X 235 MM COM 4 FUROS D = 11 MM

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORDOALHA FLEXÍVEL DE COBRE ESTANHADO 25 X 235MM COM 4 FUROS D = 11MM	MATED- 12041	un	1,0000000	17,04	17,04
(F)Total:					17,04

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,6500000	22,34	14,52
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,6500000	27,80	18,07
(G)Total:					32,59

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								49,63
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2184 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-51036 CORDOALHA FLEXÍVEL DE COBRE ESTANHADO 25  
X 300 MM COM 4 FUROS D = 11 MM

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORDOALHA FLEXÍVEL DE COBRE ESTANHADO 25 X 300MM COM 4 FUROS D = 11MM	MATED- 12030	un	1,0000000	0,37	0,37
(F)Total:					0,37

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,6500000	22,34	14,52
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,6500000	27,80	18,07
(G)Total:					32,59

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								32,96
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2185 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-51037 CORDOALHA FLEXÍVEL DE COBRE ESTANHADO 25  
X 500 MM COM 4 FUROS D = 11 MM

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORDOALHA FLEXÍVEL DE COBRE ESTANHADO 25 X 500MM COM 4 FUROS D = 11MM	MATED- 12040	un	1,0000000	27,53	27,53
(F)Total:					27,53

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,6500000	22,34	14,52
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,6500000	27,80	18,07
(G)Total:					32,59

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								60,12
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2186 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-51015 APARELHO SINALIZADOR NOTURNO DE  
OBSTÁCULOS AÉREO, SIMPLES, COM CÉLULA FOTOELÉTRICA,  
INCLUSIVE UMA (1) LÂMPADA LED, POTÊNCIA 9W, BULBO A60, E  
SUPORTE DE TOPO PARA MASTRO, EXCLUSIVE MASTRO

Unidade: U

Observações: SPDA-APA-005

AFERIDO 06/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SINALIZADOR/LUZ DE OBSTÁCULOS AÉREOS DE TOPO (TIPO: SIMPLES) ACABAMENTO: ALUMÍNIO FUNDIDO COR: VERMELHO  GLOBO: POLICARBONATO PRISMÁTICO POTÊNCIA: 60W  SOQUETE: BASE E-27  SUPORTE: INCLUSO RELÉ FOTOELÉTRICO: INCLUSO  LÂMPADA: NÃO INCLUSO)	MATED- 11465	un	1,0000000	113,02	113,02
(F)Total:					113,02

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,2291666	22,34	5,11
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,4583333	27,80	12,74
LÂMPADA LED, BASE E27, POTÊNCIA 9W, BULBO A60, TEMPERATURA DA COR 6500K, TENSÃO 110-127V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	ED- 13342	un	1,0000000	12,33	12,33
(G)Total:					30,18

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2187 de 5791

**Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):**

**143,20**

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2188 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-51017 ATERRAMENTO COMPLETO PARA PÁRA-RAIOS ,  
COM HASTES DE COBRE COM ALMA DE AÇO TIPO "COPPERWELD"

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXA DE INSPEÇÃO DE FIO TERRA PARA PÁRA-RAIOS SUSPensa EM FERRO FUNDIDO (FORMA: CILINDRICA)	MATED-11473	un	3,0000000	138,58	415,74
CONECTOR DE AÇO PARA HASTE TERRA (BITOLA: 3/4"  TIPO DE ACABAMENTO: CROMADO)	MATED-11474	un	3,0000000	13,53	40,59
HASTE PARA ATERRAMENTO COPPERWELD (DIÂMETRO: 3 /4" COMPRIMENTO: 240CM  MATERIAL DO NÚCLEO: AÇO (SAE 1010/1020)  REVESTIMENTO: COBRE ELETROLÍTICO TIPO: ALTA CAMADA)	MATED-11477	un	3,0000000	154,48	463,44
(F)Total:					919,77

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	6,5000000	22,34	145,21
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	6,5000000	27,80	180,70
(G)Total:					325,91

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.245,68
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2189 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-51068 MASTRO SIMPLES DE FERRO GALVANIZADO PARA  
PÁRA-RAIOS, ALTURA DE 3 M, Ø 40 MM (1 1/2") OU 50 MM (2"),  
COMPLETO

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BASE EM FERRO-FUNDIDO PARA MASTRO DE PÁRA- RAIOS (DIÂMETRO DA SEÇÃO : 1 1/2")	MATED- 11470	un	1,0000000	59,32	59,32
CABO DE COBRE NU (SEÇÃO TRANSVERSAL: 70MM2  NÚMEROS DE FIOS: 7  DIÂMETRO DOS FIOS: 3,45MM  CLASSE: 2A)	MATED- 12617	m	3,0000000	57,30	171,90
CONJUNTO DE CORDOALHAS PARA ESTAIAMENTO DE SISTEMA SPDA( COMPRIMENTO DAS CORDOALHAS: 4M DIÂMETRO DO MASTRO: 1.1/2"  ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO: INCLUSOS REFERÊNCIA: TEL- 401 OU EQUIVALENTE)	MATED- 11475	un	1,0000000	212,81	212,81
MASTRO PARA PÁRA-RAIOS SIMPLES (MATERIAL: AÇO GALVANIZADO  COMPRIMENTO: 300CM  DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1.1/2")	MATED- 11479	un	1,0000000	206,35	206,35
SUPORTE ISOLADOR COM 1 DESCIDA PARA PÁRA-RAIOS SIMPLES COM ROSCA MECÂNICA DE AÇO ( DIÂMETRO MASTRO: 1.1/2"  TIPO DE ACABAMENTO: GALVANIZADO A FOGO)	MATED- 11466	un	3,0000000	21,94	65,82
(F)Total:					716,20

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
-------------	--------	-------	---------	----------------	----------------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2190 de 5791

AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	8,0000000	22,34	178,72
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	8,0000000	27,80	222,40

(G)Total: 401,12

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	1.117,32
---	----------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-51073 PARA-RAIO DE LATAO CROMADO, COBRE  
CROMADO OU ACO INOXIDAVEL, TIPO FRANKLIN

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PARA-RAIO DE LATAO CROMADO, COBRE CROMADO OU ACO INOXIDAVEL, TIPO FRANKLIN	MATED- 11321	un	1,0000000	133,92	133,92
(F)Total:					133,92

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	1,0000000	22,34	22,34
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	1,0000000	27,80	27,80
(G)Total:					50,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								184,06
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2192 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-51084 TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE  
ESTANHADO 1 FURO PARA CABO 16 MM2

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO 1 FURO PARA CABO 16MM2	MATED- 12129	un	1,0000000	2,00	2,00
(F)Total:					2,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,3000000	22,34	6,70
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3000000	27,80	8,34
(G)Total:					15,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								17,04
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2193 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-51083 TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE  
ESTANHADO 1 FURO PARA CABO 2,5 MM2

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO 1 FURO PARA CABO 2,5MM2	MATED- 12121	un	1,0000000	1,12	1,12
(F)Total:					1,12

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,1000000	22,34	2,23
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,1000000	27,80	2,78
(G)Total:					5,01

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								6,13
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2194 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-51085 TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE  
ESTANHADO 1 FURO PARA CABO 25 MM2

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO 1 FURO PARA CABO 25MM2	MATED- 12031	un	1,0000000	4,81	4,81
(F)Total:					4,81

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,3000000	22,34	6,70
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3000000	27,80	8,34
(G)Total:					15,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								19,85
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2195 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-51086 TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE  
ESTANHADO 1 FURO PARA CABO 35 MM2

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO 1 FURO PARA CABO 35MM2	MATED- 12123	un	1,0000000	6,86	6,86
(F)Total:					6,86

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,3000000	22,34	6,70
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3000000	27,80	8,34
(G)Total:					15,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								21,90
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2196 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-51087 TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE  
ESTANHADO 1 FURO PARA CABO 50 MM2

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO 1 FURO PARA CABO 50MM2	MATED- 12124	un	1,0000000	12,78	12,78
(F)Total:					12,78

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,3000000	22,34	6,70
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3000000	27,80	8,34
(G)Total:					15,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								27,82
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2197 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-51088 TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE  
ESTANHADO 2 FUROS PARA CABO 16 MM2

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO 2 FUROS PARA CABO 16MM2	MATED- 12033	un	1,0000000	6,24	6,24
(F)Total:					6,24

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,3000000	22,34	6,70
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3000000	27,80	8,34
(G)Total:					15,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								21,28	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2198 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-51089 TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE  
ESTANHADO 2 FUROS PARA CABO 25 MM2

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO 2 FUROS PARA CABO 25MM2	MATED- 12034	un	1,0000000	7,63	7,63
(F)Total:					7,63

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,3000000	22,34	6,70
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3000000	27,80	8,34
(G)Total:					15,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								22,67
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2199 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-51090 TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE  
ESTANHADO 2 FUROS PARA CABO 35 MM2

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO 2 FUROS PARA CABO 35MM2	MATED- 12035	un	1,0000000	11,82	11,82
(F)Total:					11,82

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,3000000	22,34	6,70
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3000000	27,80	8,34
(G)Total:					15,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								26,86
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2200 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-51091 TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE  
ESTANHADO 2 FUROS PARA CABO 50 MM2

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO 2 FUROS PARA CABO 50MM2	MATED- 12036	un	1,0000000	20,07	20,07
(F)Total:					20,07

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,3000000	22,34	6,70
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3000000	27,80	8,34
(G)Total:					15,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								35,11
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2201 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-51012 ABRAÇADEIRA GUIA PARA MASTROS SIMPLES  
PARA DUAS DESCIDA 1 1/2"

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ABRAÇADEIRA GUIA ( APLICAÇÃO: MASTRO SIMPLES QUANTIDADE DE DESCIDA: 2 DIÂMETRO: 1.1/2" )	MATED-12025	un	1,0000000	18,04	18,04
(F)Total:					18,04

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,1000000	22,34	2,23
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,1000000	27,80	2,78
(G)Total:					5,01

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								23,05
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2202 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-51013 ABRAÇADEIRA GUIA PARA MASTROS SIMPLES  
PARA DUAS DESCIDA 2"

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ABRAÇADEIRA GUIA ( APLICAÇÃO: MASTRO SIMPLES QUANTIDADE DE DESCIDA: 2 DIÂMETRO: 2")	MATED-12024	un	1,0000000	17,94	17,94
(F)Total:					17,94

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,1000000	22,34	2,23
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,1000000	27,80	2,78
(G)Total:					5,01

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								22,95
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2203 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-51010 ABRAÇADEIRA GUIA PARA MASTROS SIMPLES  
PARA UMA DESCIDA 1 1/2"

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ABRAÇADEIRA GUIA ( APLICAÇÃO: MASTRO SIMPLES QUANTIDADE DE DESCIDA: 1 DIÂMETRO: 1.1/2" )	MATED-12021	un	1,0000000	9,68	9,68
(F)Total:					9,68

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,1000000	22,34	2,23
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,1000000	27,80	2,78
(G)Total:					5,01

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								14,69
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2204 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-51011 ABRAÇADEIRA GUIA PARA MASTROS SIMPLES  
PARA UMA DESCIDA 2"

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ABRAÇADEIRA GUIA ( APLICAÇÃO: MASTRO SIMPLES QUANTIDADE DE DESCIDA: 1 DIÂMETRO: 2")	MATED-12022	un	1,0000000	10,37	10,37
(F)Total:					10,37

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,1000000	22,34	2,23
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,1000000	27,80	2,78
(G)Total:					5,01

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								15,38
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2205 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-51016 APARELHO SINALIZADOR NOTURNO DE  
OBSTÁCULOS AÉREO, DUPLO, COM CÉLULA FOTOELÉTRICA,  
INCLUSIVE DUAS (2) LÂMPADAS LED, POTÊNCIA 9W, BULBO A60, E  
SUPORTE DE TOPO PARA MASTRO, EXCLUSIVE MASTRO

Unidade: U

Observações: SPDA-APA-010

AFERIDO 06/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SINALIZADOR/LUZ DE OBSTÁCULOS AÉREOS DE TOPO (TIPO: DUPLO  ACABAMENTO: ALUMÍNIO FUNDIDO COR: VERMELHO  GLOBO: POLICARBONATO PRISMÁTICO POTÊNCIA: 60W  SOQUETE: BASE E-27  SUPORTE: INCLUSO RELÉ FOTOELÉTRICO: INCLUSO  LÂMPADAS: NÃO INCLUSO  REFERÊNCIA: TEL-600 OU EQUIVALENTE)	MATED- 11988	un	1,0000000	281,08	281,08
(F)Total:					281,08

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,3055555	22,34	6,82
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,6111111	27,80	16,98
LÂMPADA LED, BASE E27, POTÊNCIA 9W, BULBO A60, TEMPERATURA DA COR 6500K, TENSÃO 110-127V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	ED- 13342	un	2,0000000	12,33	24,66
(G)Total:					48,46

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2206 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								329,54	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2207 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-15204 KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA,  
EMBTUDO EM ALVENARIA, EM AÇO GALVANIZADO DN 20MM (1/2") -  
PADRÃO CONCESSIONÁRIA LOCAL, EXCLUSIVE HIDRÔMETRO  
Observações: AFERIDO 11/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
KIT CAVALETE PADRÃO CONCESSIONÁRIA LOCAL ( DIÂMETRO: 20MM (1/2")  MODELO: EMBUTIDO PAREDE TUBOS: GALVANIZADOS NÚMERO DE RAMAIS: 1 REGISTRO: INCLUSO ALTURA APROXIMADA: 100CM)	MATED-15221	un	1,0000000	80,41	80,41
TAMPA DE PROTEÇÃO PARA HIDRÔMETRO PADRÃO CONCESSIONÁRIA LOCAL ( APLICAÇÃO: EMBUTIDO PAREDE MATERIAL: AÇO GALVANIZADO PINTURA: ELETROSTÁTICA  COMPRIMENTO: 60CM  ALTURA: 50CM)	MATED-15223	un	1,0000000	86,40	86,40
(F)Total:					166,81

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	3,6666667	21,34	78,24
ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48306	m3	0,0123000	448,76	5,51
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	3,6666667	26,70	97,90

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2208 de 5791

DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO OU BLOCO DE CONCRETO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	ED-48435	m3	0,0360000	103,14	3,71
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,0468000	23,37	1,09
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,0468000	61,01	2,85

(G)Total: 189,30

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 356,11

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2209 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-15205 KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA,  
EMBUTIDO EM ALVENARIA, EM AÇO GALVANIZADO DN 25MM (3/4") -  
PADRÃO CONCESSIONÁRIA LOCAL, EXCLUSIVE HIDRÔMETRO  
Observações: AFERIDO 11/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
KIT CAVALETE PADRÃO CONCESSIONÁRIA LOCAL ( DIÂMETRO: 25MM (3/4")  MODELO: EMBUTIDO PAREDE TUBOS: GALVANIZADOS NÚMERO DE RAMAIS: 1 REGISTRO: INCLUSO ALTURA APROXIMADA: 100CM)	MATED- 15222	un	1,0000000	120,74	120,74
TAMPA DE PROTEÇÃO PARA HIDRÔMETRO PADRÃO CONCESSIONÁRIA LOCAL ( APLICAÇÃO: EMBUTIDO PAREDE MATERIAL: AÇO GALVANIZADO PINTURA: ELETROSTÁTICA  COMPRIMENTO: 60CM  ALTURA: 50CM)	MATED- 15223	un	1,0000000	86,40	86,40
(F)Total:					207,14

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	3,6666667	21,34	78,24
ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED- 48306	m3	0,0123000	448,76	5,51
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	3,6666667	26,70	97,90

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2210 de 5791

DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO OU BLOCO DE CONCRETO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	ED-48435	m3	0,0360000	103,14	3,71
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,0468000	23,37	1,09
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,0468000	61,01	2,85

(G)Total: 189,30

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 396,44

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2211 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-15206 KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA,  
INSTALADO SOBRE PISO, EM AÇO GALVANIZADO DN 20MM (1/2") -  
PADRÃO CONCESSIONÁRIA LOCAL, INCLUSIVE BASE EM CONCRETO  
DE 25 MPA PARA CAVALETE, EXCLUSIVE HIDRÔMETRO  
Observações: AFERIDO 11/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
KIT CAVALETE PADRÃO CONCESSIONÁRIA LOCAL ( DIÂMETRO: 20MM (1/2")  MODELO: PISO TUBOS: GALVANIZADOS NÚMERO DE RAMAIS: 1 REGISTRO: INCLUSO ALTURA APROXIMADA: 75CM)	MATED- 12510	un	1,0000000	76,28	76,28
(F)Total:					76,28

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	3,6666667	21,34	78,24
BASE DE CONCRETO, COM FCK 25 MPA, PARA CAVALETE DN 20MM (1/2"), FORMA EM CONTRA BARRANCO, EXCLUSIVE CAVALETE, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO COM TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO ( EM CAÇAMBA)	ED- 15208	un	1,0000000	26,85	26,85
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	3,6666667	26,70	97,90

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2212 de 5791

PISO EM CONCRETO, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, FCK 13,5MPA, SEM ARMAÇÃO, ACABAMENTO RÚSTICO, ESP . 8CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, SARRAFEAMENTO, EXCLUSIVE JUNTA DE DILATAÇÃO	ED- 50571	m2	0,2500000	85,51	21,37
---	--------------	----	-----------	-------	-------

(G)Total: 224,36

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	300,64
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2213 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-15207 KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA,  
INSTALADO SOBRE PISO, EM AÇO GALVANIZADO DN 25MM (3/4") -  
PADRÃO CONCESSIONÁRIA LOCAL, INCLUSIVE BASE EM CONCRETO  
DE 25 MPA PARA CAVALETE, EXCLUSIVE HIDRÔMETRO  
Observações: AFERIDO 11/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
KIT CAVALETE PADRÃO CONCESSIONÁRIA LOCAL ( DIÂMETRO: 25MM (3/4")  MODELO: PISO TUBOS: GALVANIZADOS NÚMERO DE RAMAIS: 1 REGISTRO: INCLUSO ALTURA APROXIMADA: 75CM)	MATED- 12511	un	1,0000000	113,49	113,49
(F)Total:					113,49

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	3,6666667	21,34	78,24
BASE DE CONCRETO, COM FCK 25 MPA, PARA CAVALETE DN 25MM (3/4"), FORMA EM CONTRA BARRANCO, EXCLUSIVE CAVALETE, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO COM TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO ( EM CAÇAMBA)	ED- 15209	un	1,0000000	30,41	30,41
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	3,6666667	26,70	97,90

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2214 de 5791

PISO EM CONCRETO, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, FCK 13,5MPA, SEM ARMAÇÃO, ACABAMENTO RÚSTICO, ESP . 8CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, SARRAFEAMENTO, EXCLUSIVE JUNTA DE DILATAÇÃO	ED- 50571	m2	0,2500000	85,51	21,37
---	--------------	----	-----------	-------	-------

(G)Total: 227,92

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	341,41
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2215 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50105 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC  
RÍGIDO, COLETOR DE ESGOTO LISO (JEI), DN 100 MM (4"), INCLUSIVE  
CONEXÕES  
Observações: HID-TUB-500  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC (DENSIDADE MÉDIA: 1000KG/M3)	MATED-11680	Kg	0,0157079	38,34	0,60
TUBO COLETOR LISO PBV DE PVC OCRE PARA ESGOTO COM SISTEMA JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA (JEI) (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 100MM)	MATED-11644	m	1,1000000	38,67	42,53
(F)Total:					43,13

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,1047619	26,70	2,79
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,1047619	19,76	2,07
(G)Total:					4,86

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								47,99
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2216 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50106 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC  
RÍGIDO, COLETOR DE ESGOTO LISO (JEI), DN 150 MM (6"), INCLUSIVE  
CONEXÕES  
Observações: HID-TUB-505  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC (DENSIDADE MÉDIA: 1000KG/M3)	MATED-11680	Kg	0,0235619	38,34	0,90
TUBO COLETOR LISO PBV DE PVC OCRE PARA ESGOTO COM SISTEMA JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA (JEI) (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 150MM)	MATED-11645	m	1,1000000	77,24	84,96
(F)Total:					85,86

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,1222222	26,70	3,26
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,1222222	19,76	2,41
(G)Total:					5,67

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								91,53
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2217 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50107 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC  
RÍGIDO, COLETOR DE ESGOTO LISO (JEI), DN 200 MM (8"), INCLUSIVE  
CONEXÕES

Unidade: m

Observações: HID-TUB-510  
AFERIDO 10/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC (DENSIDADE MÉDIA: 1000KG/M3)	MATED- 11680	Kg	0,0314159	38,34	1,20
TUBO COLETOR LISO PBV DE PVC OCRE PARA ESGOTO COM SISTEMA JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA (JEI) ( DIÂMETRO DA SEÇÃO: 200MM)	MATED- 11646	m	1,1000000	119,17	131,08
(F)Total:					132,28

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	0,1333333	26,70	3,55
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,1333333	19,76	2,63
(G)Total:					6,18

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								138,46
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2218 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50108 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC  
RÍGIDO, COLETOR DE ESGOTO LISO (JEI), DN 250 MM (10"), INCLUSIVE  
CONEXÕES

Unidade: m

Observações: HID-TUB-515  
AFERIDO 10/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC (DENSIDADE MÉDIA: 1000KG/M3)	MATED- 11680	Kg	0,0392699	38,34	1,50
TUBO COLETOR LISO PBV DE PVC OCRE PARA ESGOTO COM SISTEMA JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA (JEI) ( DIÂMETRO DA SEÇÃO: 250MM)	MATED- 11647	m	1,1000000	213,11	234,42
(F)Total:					235,92

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	0,1496599	26,70	3,99
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,1496599	19,76	2,95
(G)Total:					6,94

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								242,86
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2219 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50109 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC  
RÍGIDO, COLETOR DE ESGOTO LISO (JEI), DN 300 MM (12"), INCLUSIVE  
CONEXÕES

Unidade: m

Observações: HID-TUB-520  
AFERIDO 10/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC (DENSIDADE MÉDIA: 1000KG/M3)	MATED-11680	Kg	0,0471238	38,34	1,80
TUBO COLETOR LISO PBV DE PVC OCRE PARA ESGOTO COM SISTEMA JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA (JEI) (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 300MM)	MATED-11648	m	1,1000000	338,36	372,19
(F)Total:					373,99

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,1629630	26,70	4,35
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,1629630	19,76	3,22
(G)Total:					7,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								381,56
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2220 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50110 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC  
RÍGIDO, COLETOR DE ESGOTO LISO (JEI), DN 350 MM (14"), INCLUSIVE  
CONEXÕES

Unidade: m

Observações: HID-TUB-525  
AFERIDO 10/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC (DENSIDADE MÉDIA: 1000KG/M3)	MATED- 11680	Kg	0,0549778	38,34	2,10
TUBO COLETOR LISO PBV DE PVC OCRE PARA ESGOTO COM SISTEMA JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA (JEI) ( DIÂMETRO DA SEÇÃO: 350MM)	MATED- 11649	m	1,1000000	410,55	451,60
(F)Total:					453,70

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	0,1746032	26,70	4,66
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,1746032	19,76	3,45
(G)Total:					8,11

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								461,81
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2221 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50111 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC  
RÍGIDO, COLETOR DE ESGOTO LISO (JEI), DN 400 MM (16"), INCLUSIVE  
CONEXÕES

Unidade: m

Observações: HID-TUB-530  
AFERIDO 10/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC (DENSIDADE MÉDIA: 1000KG/M3)	MATED-11680	Kg	0,0628318	38,34	2,40
TUBO COLETOR LISO PBV DE PVC OCRE PARA ESGOTO COM SISTEMA JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA (JEI) (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 400MM)	MATED-11650	m	1,1000000	562,07	618,27
(F)Total:					620,67

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,1880342	26,70	5,02
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,1880342	19,76	3,71
(G)Total:					8,73

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								629,40
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2222 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50034 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC  
RÍGIDO, ESGOTO, PB - SÉRIE NORMAL, DN 40MM (1.1/2"), INCLUSIVE  
CONEXÕES

Unidade: m

Observações: HID-TUB-075  
AFERIDO 10/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESTOPA DE ALGODÃO	MATED-11262	Kg	0,00333333	21,06	0,07
PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC (DENSIDADE MÉDIA: 1000KG/M3)	MATED-11680	Kg	0,00300000	38,34	0,11
TUBO PB DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SERIE NORMAL (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 40MM)	MATED-11683	m	1,20000000	6,15	7,38
(F)Total:					7,56

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,30555556	26,70	8,15
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,30555556	19,76	6,03
(G)Total:					14,18

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								21,74
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2223 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50035 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC  
RÍGIDO, ESGOTO, PB - SÉRIE REFORÇADO, DN 40MM (1.1/2"),  
INCLUSIVE CONEXÕES  
Observações: HID-TUB-078  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESTOPA DE ALGODÃO	MATED-11262	Kg	0,00333333	21,06	0,07
PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC (DENSIDADE MÉDIA: 1000KG/M3)	MATED-11680	Kg	0,00300000	38,34	0,11
TUBO PB DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SERIE REFORÇADA (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 40MM)	MATED-11688	m	1,20000000	9,61	11,53
(F)Total:					11,71

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,30555556	26,70	8,15
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,30555556	19,76	6,03
(G)Total:					14,18

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								25,89
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2224 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50029 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC  
RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 100 MM (4"), INCLUSIVE  
CONEXÕES

Unidade: m

Observações: HID-TUB-055  
AFERIDO 10/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESTOPA DE ALGODÃO	MATED-11262	Kg	0,00333333	21,06	0,07
PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC (DENSIDADE MÉDIA: 1000KG/M3)	MATED-11680	Kg	0,0077000	38,34	0,29
TUBO PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SERIE NORMAL (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 100MM)	MATED-11685	m	1,2000000	15,68	18,81
(F)Total:					19,17

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,4888889	26,70	13,05
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,4888889	19,76	9,66
(G)Total:					22,71

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								41,88
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2225 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50030 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC  
RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 150 MM (6"), INCLUSIVE  
CONEXÕES

Unidade: m

Observações: HID-TUB-060  
AFERIDO 10/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESTOPA DE ALGODÃO	MATED-11262	Kg	0,00333333	21,06	0,07
PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC (DENSIDADE MÉDIA: 1000KG/M3)	MATED-11680	Kg	0,0110000	38,34	0,42
TUBO PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SERIE NORMAL (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 150MM)	MATED-11687	m	1,2000000	41,98	50,37
(F)Total:					50,86

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,3666667	26,70	9,79
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3666667	19,76	7,24
(G)Total:					17,03

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								67,89
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2226 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50031 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC  
RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 200 MM (8"), INCLUSIVE  
CONEXÕES

Unidade: m

Observações: HID-TUB-065  
AFERIDO 10/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESTOPA DE ALGODÃO	MATED-11262	Kg	0,00333333	21,06	0,07
PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC (DENSIDADE MÉDIA: 1000KG/M3)	MATED-11680	Kg	0,0130000	38,34	0,49
TUBO PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SERIE NORMAL (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 200MM)	MATED-12473	m	1,2000000	90,98	109,17
(F)Total:					109,73

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,3666667	26,70	9,79
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3666667	19,76	7,24
(G)Total:					17,03

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								126,76
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2227 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50027 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC  
RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 50 MM (2"), INCLUSIVE  
CONEXÕES  
Observações: HID-TUB-045  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESTOPA DE ALGODÃO	MATED-11262	Kg	0,00333333	21,06	0,07
PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC (DENSIDADE MÉDIA: 1000KG/M3)	MATED-11680	Kg	0,00300000	38,34	0,11
TUBO PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SERIE NORMAL (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 50MM)	MATED-11684	m	1,20000000	10,72	12,86
(F)Total:					13,04

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,3492063	26,70	9,32
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3492063	19,76	6,90
(G)Total:					16,22

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								29,26
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2228 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50028 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC  
RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 75 MM (3"), INCLUSIVE  
CONEXÕES

Unidade: m

Observações: HID-TUB-050  
AFERIDO 10/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESTOPA DE ALGODÃO	MATED-11262	Kg	0,00333333	21,06	0,07
PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC (DENSIDADE MÉDIA: 1000KG/M3)	MATED-11680	Kg	0,0050000	38,34	0,19
TUBO PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SERIE NORMAL (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 75MM)	MATED-11686	m	1,2000000	15,79	18,94
(F)Total:					19,20

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,4074074	26,70	10,87
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,4074074	19,76	8,05
(G)Total:					18,92

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								38,12
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2229 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50038 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC  
RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE REFORÇADO, DN 100 MM (4"),  
INCLUSIVE CONEXÕES  
Observações: HID-TUB-085  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESTOPA DE ALGODÃO	MATED-11262	Kg	0,00333333	21,06	0,07
PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC (DENSIDADE MÉDIA: 1000KG/M3)	MATED-11680	Kg	0,0077000	38,34	0,29
TUBO PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SERIE REFORÇADA (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 100MM)	MATED-12488	m	1,2000000	36,65	43,98
(F)Total:					44,34

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,4888889	26,70	13,05
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,4888889	19,76	9,66
(G)Total:					22,71

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								67,05
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2230 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50039 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC  
RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE REFORÇADO, DN 150 MM (6"),  
INCLUSIVE CONEXÕES  
Observações: HID-TUB-090  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESTOPA DE ALGODÃO	MATED-11262	Kg	0,00333333	21,06	0,07
PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC (DENSIDADE MÉDIA: 1000KG/M3)	MATED-11680	Kg	0,0110000	38,34	0,42
TUBO PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SERIE REFORÇADA (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 150MM)	MATED-12498	m	1,2000000	54,71	65,65
(F)Total:					66,14

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,3666667	26,70	9,79
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3666667	19,76	7,24
(G)Total:					17,03

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								83,17
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2231 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50036 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC  
RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE REFORÇADO, DN 50 MM (2"),  
INCLUSIVE CONEXÕES  
Observações: HID-TUB-079  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESTOPA DE ALGODÃO	MATED-11262	Kg	0,00333333	21,06	0,07
PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC (DENSIDADE MÉDIA: 1000KG/M3)	MATED-11680	Kg	0,00300000	38,34	0,11
TUBO PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SERIE REFORÇADA (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 50MM)	MATED-11689	m	1,20000000	14,83	17,79
(F)Total:					17,97

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,3492063	26,70	9,32
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3492063	19,76	6,90
(G)Total:					16,22

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								34,19
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2232 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50037 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC  
RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE REFORÇADO, DN 75 MM (3"),  
INCLUSIVE CONEXÕES  
Observações: HID-TUB-080  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESTOPA DE ALGODÃO	MATED-11262	Kg	0,00333333	21,06	0,07
PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC (DENSIDADE MÉDIA: 1000KG/M3)	MATED-11680	Kg	0,0050000	38,34	0,19
TUBO PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SERIE REFORÇADA (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 75MM)	MATED-12479	m	1,2000000	26,50	31,80
(F)Total:					32,06

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,4074074	26,70	10,87
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,4074074	19,76	8,05
(G)Total:					18,92

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								50,98
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-8847 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC  
RÍGIDO, VENTILAÇÃO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 100 MM (4"),  
INCLUSIVE CONEXÕES  
Observações: AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESTOPA DE ALGODÃO	MATED-11262	Kg	0,0033333	21,06	0,07
PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC (DENSIDADE MÉDIA: 1000KG/M3)	MATED-11680	Kg	0,0077000	38,34	0,29
TUBO PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SERIE NORMAL (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 100MM)	MATED-11685	m	1,1500000	15,68	18,03
(F)Total:					18,39

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,2933333	26,70	7,83
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2933333	19,76	5,79
(G)Total:					13,62

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								32,01
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2234 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-8845 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC  
RÍGIDO, VENTILAÇÃO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 50 MM (2"),  
INCLUSIVE CONEXÕES  
Observações: AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESTOPA DE ALGODÃO	MATED-11262	Kg	0,00333333	21,06	0,07
PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC (DENSIDADE MÉDIA: 1000KG/M3)	MATED-11680	Kg	0,00300000	38,34	0,11
TUBO PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SERIE NORMAL (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 50MM)	MATED-11684	m	1,15000000	10,72	12,32
(F)Total:					12,50

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,24444444	26,70	6,52
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,24444444	19,76	4,83
(G)Total:					11,35

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								23,85
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2235 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-8846 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC  
RÍGIDO, VENTILAÇÃO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 75 MM (3"),  
INCLUSIVE CONEXÕES  
Observações: AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESTOPA DE ALGODÃO	MATED-11262	Kg	0,0033333	21,06	0,07
PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC (DENSIDADE MÉDIA: 1000KG/M3)	MATED-11680	Kg	0,0050000	38,34	0,19
TUBO PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SERIE NORMAL (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 75MM)	MATED-11686	m	1,1500000	15,79	18,15
(F)Total:					18,41

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,2933333	26,70	7,83
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2933333	19,76	5,79
(G)Total:					13,62

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								32,03
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2236 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49844 ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC MARROM COM  
FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'ÁGUA Ø 20 MM X 1/2"

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC MARROM COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'ÁGUA (DIÂMETRO ROSCA: 1/2") DIÂMETRO SOLDA: 20MM)	MATED- 11590	un	1,0000000	11,33	11,33
ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	MATED- 11613	Kg	0,0044000	89,93	0,39
SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	MATED- 11589	l	0,0020000	70,22	0,14
(F)Total:					11,86

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	0,0900000	21,34	1,92
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	0,0900000	26,70	2,40
(G)Total:					4,32

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								16,18
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2237 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49845 ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC MARROM COM  
FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'ÁGUA Ø 25 MM X 3/4"

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC MARROM COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'ÁGUA (DIÂMETRO ROSCA: 3/4") DIÂMETRO SOLDA: 25MM)	MATED- 11591	un	1,0000000	13,25	13,25
ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	MATED- 11613	Kg	0,0052800	89,93	0,47
SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	MATED- 11589	l	0,0024000	70,22	0,16
(F)Total:					13,88

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	0,0900000	21,34	1,92
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	0,0900000	26,70	2,40
(G)Total:					4,32

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								18,20
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2238 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49846 ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC MARROM COM  
FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'ÁGUA Ø 32 MM X 1"

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC MARROM COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'ÁGUA (DIÂMETRO ROSCA: 1"  DIÂMETRO SOLDA: 32MM)	MATED- 11592	un	1,0000000	17,92	17,92
ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	MATED- 11613	Kg	0,0070000	89,93	0,62
SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	MATED- 11589	l	0,0030000	70,22	0,21
(F)Total:					18,75

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	0,0900000	21,34	1,92
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	0,0900000	26,70	2,40
(G)Total:					4,32

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								23,07
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2239 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49847 ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC MARROM COM  
FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'ÁGUA Ø 40 MM X 1 1/4"

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC MARROM COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'ÁGUA (DIÂMETRO ROSCA: 1.1/4"  DIÂMETRO SOLDA: 40MM)	MATED- 11593	un	1,0000000	26,62	26,62
ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	MATED- 11613	Kg	0,0088000	89,93	0,79
SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	MATED- 11589	l	0,0040000	70,22	0,28
(F)Total:					27,69

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	0,1400000	21,34	2,98
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	0,1400000	26,70	3,73
(G)Total:					6,71

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								34,40
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2240 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49848 ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC MARROM COM  
FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'ÁGUA Ø 50 MM X 1 1/2"

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC MARROM COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'ÁGUA (DIÂMETRO ROSCA: 1.1/2"  DIÂMETRO SOLDA: 50MM)	MATED- 11594	un	1,0000000	31,24	31,24
ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	MATED- 11613	Kg	0,0123000	89,93	1,10
SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	MATED- 11589	l	0,0060000	70,22	0,42
(F)Total:					32,76

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	0,1400000	21,34	2,98
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	0,1400000	26,70	3,73
(G)Total:					6,71

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								39,47
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2241 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49849 ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC MARROM COM  
FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'ÁGUA Ø 60 MM X 2"

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC MARROM COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'ÁGUA (DIÂMETRO ROSCA: 2"  DIÂMETRO SOLDA: 60MM)	MATED- 11595	un	1,0000000	47,19	47,19
ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	MATED- 11613	Kg	0,0167000	89,93	1,50
SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	MATED- 11589	l	0,0070000	70,22	0,49
(F)Total:					49,18

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	0,1400000	21,34	2,98
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	0,1400000	26,70	3,73
(G)Total:					6,71

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								55,89
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2242 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50026 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC  
RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 110 MM (4"), INCLUSIVE  
CONEXÕES  
Observações: HID-TUB-041  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	MATED-11613	Kg	0,0048000	89,93	0,43
ESTOPA DE ALGODÃO	MATED-11262	Kg	0,0033333	21,06	0,07
LIXA D'AGUA EM FOLHA ( GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED-8598	un	0,0333333	2,09	0,06
SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	MATED-11589	l	0,0023000	70,22	0,16
TUBO SOLDÁVEL DE PVC MARROM PARA ÁGUA FRIA ( DIÂMETRO DA SEÇÃO: 110 MM)	MATED-11604	m	1,1500000	107,55	123,68
(F)Total:					124,40

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,6111111	21,34	13,04
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,6111111	26,70	16,31
(G)Total:					29,35

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								153,75
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2243 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50018 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC  
RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 20 MM (1/2"), INCLUSIVE  
CONEXÕES

Unidade: m

Observações: HID-TUB-005  
AFERIDO 10/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	MATED-11613	Kg	0,0005000	89,93	0,04
ESTOPA DE ALGODÃO	MATED-11262	Kg	0,0033333	21,06	0,07
LIXA D'AGUA EM FOLHA ( GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED-8598	un	0,0333333	2,09	0,06
SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	MATED-11589	l	0,0003000	70,22	0,02
TUBO SOLDÁVEL DE PVC MARROM PARA ÁGUA FRIA ( DIÂMETRO DA SEÇÃO: 20 MM )	MATED-11596	m	1,1500000	4,32	4,96
(F)Total:					5,15

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,3333333	21,34	7,11
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,3333333	26,70	8,89
(G)Total:					16,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								21,15
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2244 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50019 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC  
RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (3/4") , INCLUSIVE  
CONEXÕES

Unidade: m

Observações: HID-TUB-010  
AFERIDO 10/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	MATED-11613	Kg	0,0007000	89,93	0,06
ESTOPA DE ALGODÃO	MATED-11262	Kg	0,0033333	21,06	0,07
LIXA D'AGUA EM FOLHA ( GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED-8598	un	0,0333333	2,09	0,06
SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	MATED-11589	l	0,0003000	70,22	0,02
TUBO SOLDÁVEL DE PVC MARROM PARA ÁGUA FRIA ( DIÂMETRO DA SEÇÃO: 25 MM )	MATED-11597	m	1,1500000	5,39	6,19
(F)Total:					6,40

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,3760684	21,34	8,02
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,3760684	26,70	10,04
(G)Total:					18,06

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								24,46
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2245 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50020 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC  
RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (1") , INCLUSIVE CONEXÕES  
Observações: HID-TUB-015  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	MATED-11613	Kg	0,0010000	89,93	0,08
ESTOPA DE ALGODÃO	MATED-11262	Kg	0,0033333	21,06	0,07
LIXA D'AGUA EM FOLHA ( GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED-8598	un	0,0333333	2,09	0,06
SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	MATED-11589	l	0,0005000	70,22	0,03
TUBO SOLDÁVEL DE PVC MARROM PARA ÁGUA FRIA ( DIÂMETRO DA SEÇÃO: 32 MM )	MATED-11598	m	1,1500000	13,50	15,52
(F)Total:					15,76

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,3859649	21,34	8,23
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,3859649	26,70	10,30
(G)Total:					18,53

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								34,29
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2246 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50021 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC  
RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (1.1/4"), INCLUSIVE  
CONEXÕES

Unidade: m

Observações: HID-TUB-020  
AFERIDO 10/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	MATED-11613	Kg	0,0011000	89,93	0,09
ESTOPA DE ALGODÃO	MATED-11262	Kg	0,0033333	21,06	0,07
LIXA D'AGUA EM FOLHA ( GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED-8598	un	0,0333333	2,09	0,06
SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	MATED-11589	l	0,0005000	70,22	0,03
TUBO SOLDÁVEL DE PVC MARROM PARA ÁGUA FRIA ( DIÂMETRO DA SEÇÃO: 40 MM )	MATED-11599	m	1,1500000	19,47	22,39
(F)Total:					22,64

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,4074074	21,34	8,69
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,4074074	26,70	10,87
(G)Total:					19,56

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								42,20
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2247 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50022 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC  
RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (1.1/2"), INCLUSIVE  
CONEXÕES

Unidade: m

Observações: HID-TUB-025  
AFERIDO 10/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	MATED-11613	Kg	0,0015000	89,93	0,13
ESTOPA DE ALGODÃO	MATED-11262	Kg	0,0033333	21,06	0,07
LIXA D'AGUA EM FOLHA ( GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED-8598	un	0,0333333	2,09	0,06
SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	MATED-11589	l	0,0007000	70,22	0,04
TUBO SOLDÁVEL DE PVC MARROM PARA ÁGUA FRIA ( DIÂMETRO DA SEÇÃO: 50 MM )	MATED-11600	m	1,1500000	21,90	25,18
(F)Total:					25,48

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,4074074	21,34	8,69
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,4074074	26,70	10,87
(G)Total:					19,56

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								45,04
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2248 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50023 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC  
RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 60 MM (2"), INCLUSIVE CONEXÕES  
Observações: HID-TUB-030  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	MATED-11613	Kg	0,0019000	89,93	0,17
ESTOPA DE ALGODÃO	MATED-11262	Kg	0,0033333	21,06	0,07
LIXA D'AGUA EM FOLHA ( GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED-8598	un	0,0333333	2,09	0,06
SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	MATED-11589	l	0,0008000	70,22	0,05
TUBO SOLDÁVEL DE PVC MARROM PARA ÁGUA FRIA ( DIÂMETRO DA SEÇÃO: 60 MM )	MATED-11601	m	1,1500000	34,49	39,66
(F)Total:					40,01

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,4074074	21,34	8,69
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,4074074	26,70	10,87
(G)Total:					19,56

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								59,57
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2249 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50024 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC  
RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 75 MM (2.1/2"), INCLUSIVE  
CONEXÕES  
Observações: HID-TUB-035  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	MATED-11613	Kg	0,0027000	89,93	0,24
ESTOPA DE ALGODÃO	MATED-11262	Kg	0,0033333	21,06	0,07
LIXA D'AGUA EM FOLHA ( GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED-8598	un	0,0333333	2,09	0,06
SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	MATED-11589	l	0,0011000	70,22	0,07
TUBO SOLDÁVEL DE PVC MARROM PARA ÁGUA FRIA ( DIÂMETRO DA SEÇÃO: 75 MM )	MATED-11602	m	1,1500000	59,37	68,27
(F)Total:					68,71

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,4583333	21,34	9,78
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,4583333	26,70	12,23
(G)Total:					22,01

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								90,72
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2250 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50025 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC  
RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 85 MM (3"), INCLUSIVE CONEXÕES  
Observações: HID-TUB-040  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	MATED-11613	Kg	0,0031000	89,93	0,27
ESTOPA DE ALGODÃO	MATED-11262	Kg	0,0033333	21,06	0,07
LIXA D'AGUA EM FOLHA ( GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED-8598	un	0,0333333	2,09	0,06
SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	MATED-11589	l	0,0013000	70,22	0,09
TUBO SOLDÁVEL DE PVC MARROM PARA ÁGUA FRIA ( DIÂMETRO DA SEÇÃO: 85 MM )	MATED-11603	m	1,1500000	81,31	93,50
(F)Total:					93,99

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,4583333	21,34	9,78
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,4583333	26,70	12,23
(G)Total:					22,01

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								116,00
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2251 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50080 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC  
RÍGIDO ROSCÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 1" (32 MM), INCLUSIVE CONEXÕES  
Observações: HID-TUB-370  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,5000000	0,23	0,11
TUBO DE PVC BRANCO ROSCÁVEL (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1")	MATED-11617	m	1,1500000	23,81	27,38
(F)Total:					27,49

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,4288499	21,34	9,15
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,4288499	26,70	11,45
(G)Total:					20,60

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								48,09
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2252 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50082 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC  
RÍGIDO ROSCÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 1.1/2" (50 MM), INCLUSIVE  
CONEXÕES  
Observações: HID-TUB-380  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,8000000	0,23	0,18
TUBO DE PVC BRANCO ROSCÁVEL (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1.1/2")	MATED-11619	m	1,1500000	38,44	44,20
(F)Total:					44,38

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,4526749	21,34	9,66
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,4526749	26,70	12,08
(G)Total:					21,74

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								66,12
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2253 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50081 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC  
RÍGIDO ROSCÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 1.1/4" (40 MM), INCLUSIVE  
CONEXÕES  
Observações: HID-TUB-375  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,6500000	0,23	0,14
TUBO DE PVC BRANCO ROSCÁVEL (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1.1/4")	MATED-11618	m	1,1500000	29,42	33,83
(F)Total:					33,97

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,4526749	21,34	9,66
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,4526749	26,70	12,08
(G)Total:					21,74

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								55,71
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2254 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50078 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC  
RÍGIDO ROSCÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 1/2" (20 MM), INCLUSIVE  
CONEXÕES  
Observações: HID-TUB-360  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,3500000	0,23	0,08
TUBO DE PVC BRANCO ROSCÁVEL (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1/2")	MATED-11615	m	1,1500000	9,69	11,14
(F)Total:					11,22

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,3703704	21,34	7,90
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,3703704	26,70	9,88
(G)Total:					17,78

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								29,00
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2255 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50083 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC  
RÍGIDO ROSCÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 2" (60 MM), INCLUSIVE CONEXÕES  
Observações: HID-TUB-385  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,9500000	0,23	0,21
TUBO DE PVC BRANCO ROSCÁVEL (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 2")	MATED-11620	m	1,1500000	55,27	63,56
(F)Total:					63,77

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,4526749	21,34	9,66
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,4526749	26,70	12,08
(G)Total:					21,74

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								85,51
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2256 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50084 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC  
RÍGIDO ROSCÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 2.1/2" (75 MM), INCLUSIVE  
CONEXÕES  
Observações: HID-TUB-390  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	1,2000000	0,23	0,27
TUBO DE PVC BRANCO ROSCÁVEL (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 2.1/2")	MATED-11621	m	1,1500000	83,82	96,39
(F)Total:					96,66

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,5092593	21,34	10,86
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,5092593	26,70	13,59
(G)Total:					24,45

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								121,11
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2257 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50085 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC  
RÍGIDO ROSCÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 3" (85 MM), INCLUSIVE CONEXÕES  
Observações: HID-TUB-395  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	1,3500000	0,23	0,31
TUBO DE PVC BRANCO ROSCÁVEL (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 3")	MATED-11622	m	1,1500000	113,46	130,47
(F)Total:					130,78

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,5092593	21,34	10,86
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,5092593	26,70	13,59
(G)Total:					24,45

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								155,23
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2258 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50079 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC  
RÍGIDO ROSCÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 3/4" (25 MM), INCLUSIVE  
CONEXÕES  
Observações: HID-TUB-365  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,4000000	0,23	0,09
TUBO DE PVC BRANCO ROSCÁVEL (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 3/4")	MATED-11616	m	1,1500000	12,03	13,83
(F)Total:					13,92

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,4178538	21,34	8,91
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,4178538	26,70	11,15
(G)Total:					20,06

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								33,98
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2259 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50086 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC  
RÍGIDO ROSCÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 4" (110 MM), INCLUSIVE  
CONEXÕES

Unidade: m

Observações: HID-TUB-400  
AFERIDO 10/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	1,7500000	0,23	0,40
TUBO DE PVC BRANCO ROSCÁVEL (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 4")	MATED-11623	m	1,1500000	129,17	148,54
(F)Total:					148,94

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,6790123	21,34	14,49
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,6790123	26,70	18,12
(G)Total:					32,61

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								181,55
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2260 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50061 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE  
POLIPROPILENO (PPR), PRESSÃO DE 12 KG/CM<sup>2</sup>, INCLUSIVE  
CONEXÕES E SUPORTES, D = 110 MM (NBR 15813)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE POLIPROPILENO VERDE (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 110 MM / PRESSÃO NOMINAL: 1,2 MPA)	MATED- 11561	m	1,3000000	167,04	217,15
(F)Total:					217,15

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	0,5460000	21,34	11,65
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	0,5460000	26,70	14,57
(G)Total:					26,22

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								243,37
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2261 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50055 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE  
POLIPROPILENO (PPR), PRESSÃO DE 12 KGf/CM², INCLUSIVE  
CONEXÕES E SUPORTES, D = 32 MM (NBR 15813)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE POLIPROPILENO VERDE (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 32 MM / PRESSÃO NOMINAL: 1,2 MPA)	MATED- 11575	m	1,5000000	14,11	21,16
(F)Total:					21,16

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	0,1370000	21,34	2,92
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	0,1370000	26,70	3,65
(G)Total:					6,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								27,73
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2262 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50056 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE  
POLIPROPILENO (PPR), PRESSÃO DE 12 KGf/CM², INCLUSIVE  
CONEXÕES E SUPORTES, D = 40 MM (NBR 15813)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE POLIPROPILENO VERDE (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 40 MM / PRESSÃO NOMINAL: 1,2 MPA)	MATED- 11576	m	1,5000000	18,28	27,42
(F)Total:					27,42

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	0,2100000	21,34	4,48
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	0,2100000	26,70	5,60
(G)Total:					10,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								37,50
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2263 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50057 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE  
POLIPROPILENO (PPR), PRESSÃO DE 12 KGf/CM², INCLUSIVE  
CONEXÕES E SUPORTES, D = 50 MM (NBR 15813)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE POLIPROPILENO VERDE (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 50 MM / PRESSÃO NOMINAL: 1,2 MPA)	MATED- 11577	m	1,4000000	30,25	42,35
(F)Total:					42,35

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	0,2520000	21,34	5,37
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	0,2520000	26,70	6,72
(G)Total:					12,09

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								54,44
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50058 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE  
POLIPROPILENO (PPR), PRESSÃO DE 12 KGf/CM², INCLUSIVE  
CONEXÕES E SUPORTES, D = 63 MM (NBR 15813)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE POLIPROPILENO VERDE (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 63 MM / PRESSÃO NOMINAL: 1,2 MPA)	MATED- 11554	m	1,4000000	46,66	65,32
(F)Total:					65,32

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	0,3150000	21,34	6,72
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	0,3150000	26,70	8,41
(G)Total:					15,13

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								80,45
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2265 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50059 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE  
POLIPROPILENO (PPR), PRESSÃO DE 12 KGf/cm<sup>2</sup>, INCLUSIVE  
CONEXÕES E SUPORTES, D = 75 MM (NBR 15813)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE POLIPROPILENO VERDE (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 75 MM / PRESSÃO NOMINAL: 1,2 MPA)	MATED- 11555	m	1,4000000	78,34	109,67
(F)Total:					109,67

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	0,4310000	21,34	9,19
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	0,4310000	26,70	11,50
(G)Total:					20,69

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								130,36
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50060 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE  
POLIPROPILENO (PPR), PRESSÃO DE 12 KGf/CM², INCLUSIVE  
CONEXÕES E SUPORTES, D = 90 MM (NBR 15813)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE POLIPROPILENO VERDE (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 90 MM / PRESSÃO NOMINAL: 1,2 MPA)	MATED- 11556	m	1,3000000	107,44	139,67
(F)Total:					139,67

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	0,5040000	21,34	10,75
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	0,5040000	26,70	13,45
(G)Total:					24,20

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								163,87
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2267 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50069 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE  
POLIPROPILENO (PPR), PRESSÃO DE 20 KG/CM², INCLUSIVE  
CONEXÕES E SUPORTES, D = 110 MM (NBR 15813)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE POLIPROPILENO VERDE (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 110 MM / PRESSÃO NOMINAL: 2,0 MPA)	MATED- 11560	m	1,3000000	199,44	259,27
(F)Total:					259,27

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	0,5460000	21,34	11,65
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	0,5460000	26,70	14,57
(G)Total:					26,22

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								285,49
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2268 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50062 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE  
POLIPROPILENO (PPR), PRESSÃO DE 20 KGf/CM², INCLUSIVE  
CONEXÕES E SUPORTES, D = 25 MM (NBR 15813)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE POLIPROPILENO VERDE (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 25 MM / PRESSÃO NOMINAL: 2,0 MPA)	MATED- 11553	m	1,6000000	12,30	19,68
(F)Total:					19,68

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	0,1260000	21,34	2,68
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	0,1260000	26,70	3,36
(G)Total:					6,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								25,72
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2269 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50063 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE  
POLIPROPILENO (PPR), PRESSÃO DE 20 KGf/CM², INCLUSIVE  
CONEXÕES E SUPORTES, D = 32 MM (NBR 15813)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE POLIPROPILENO VERDE (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 32 MM / PRESSÃO NOMINAL: 2,0 MPA)	MATED- 11559	m	1,5000000	23,04	34,56
(F)Total:					34,56

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	0,1370000	21,34	2,92
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	0,1370000	26,70	3,65
(G)Total:					6,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								41,13
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2270 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50064 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE  
POLIPROPILENO (PPR), PRESSÃO DE 20 KGf/cm<sup>2</sup>, INCLUSIVE  
CONEXÕES E SUPORTES, D = 40 MM (NBR 15813)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE POLIPROPILENO VERDE (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 40 MM / PRESSÃO NOMINAL: 2,0 MPA)	MATED- 11564	m	1,5000000	24,04	36,06
(F)Total:					36,06

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	0,2100000	21,34	4,48
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	0,2100000	26,70	5,60
(G)Total:					10,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								46,14
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2271 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50065 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE  
POLIPROPILENO (PPR), PRESSÃO DE 20 KGf/cm<sup>2</sup>, INCLUSIVE  
CONEXÕES E SUPORTES, D = 50 MM (NBR 15813)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE POLIPROPILENO VERDE (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 50 MM / PRESSÃO NOMINAL: 2,0 MPA)	MATED- 11571	m	1,4000000	33,96	47,54
(F)Total:					47,54

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	0,2520000	21,34	5,37
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	0,2520000	26,70	6,72
(G)Total:					12,09

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								59,63
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2272 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50066 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE  
POLIPROPILENO (PPR), PRESSÃO DE 20 KGf/cm<sup>2</sup>, INCLUSIVE  
CONEXÕES E SUPORTES, D = 63 MM (NBR 15813)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE POLIPROPILENO VERDE (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 63 MM / PRESSÃO NOMINAL: 2,0 MPA)	MATED- 11572	m	1,4000000	55,34	77,47
(F)Total:					77,47

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	0,3150000	21,34	6,72
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	0,3150000	26,70	8,41
(G)Total:					15,13

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								92,60
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2273 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50067 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE  
POLIPROPILENO (PPR), PRESSÃO DE 20 KGf/CM², INCLUSIVE  
CONEXÕES E SUPORTES, D = 75 MM (NBR 15813)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE POLIPROPILENO VERDE (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 75 MM / PRESSÃO NOMINAL: 2,0 MPA)	MATED- 11573	m	1,4000000	92,13	128,98
(F)Total:					128,98

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	0,4310000	21,34	9,19
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	0,4310000	26,70	11,50
(G)Total:					20,69

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								149,67
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2274 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50068 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE  
POLIPROPILENO (PPR), PRESSÃO DE 20 KGf/CM², INCLUSIVE  
CONEXÕES E SUPORTES, D = 90 MM (NBR 15813)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE POLIPROPILENO VERDE (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 90 MM / PRESSÃO NOMINAL: 2,0 MPA)	MATED- 11574	m	1,3000000	137,95	179,33
(F)Total:					179,33

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	0,5040000	21,34	10,75
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	0,5040000	26,70	13,45
(G)Total:					24,20

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								203,53
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2275 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50077 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE  
POLIPROPILENO (PPR), PRESSÃO DE 25 KGf/cm<sup>2</sup>, INCLUSIVE  
CONEXÕES E SUPORTES, D = 110 MM (NBR 15813)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE POLIPROPILENO VERDE (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 110 MM / PRESSÃO NOMINAL: 2,5 MPA)	MATED- 11570	m	1,3000000	272,79	354,62
(F)Total:					354,62

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	0,5460000	21,34	11,65
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	0,5460000	26,70	14,57
(G)Total:					26,22

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								380,84
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2276 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50070 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE  
POLIPROPILENO (PPR), PRESSÃO DE 25 KGf/cm<sup>2</sup>, INCLUSIVE  
CONEXÕES E SUPORTES, D = 25 MM (NBR 15813)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE POLIPROPILENO VERDE (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 25 MM / PRESSÃO NOMINAL: 2,5 MPA)	MATED- 11562	m	1,6000000	16,51	26,41
(F)Total:					26,41

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	0,1260000	21,34	2,68
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	0,1260000	26,70	3,36
(G)Total:					6,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								32,45
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2277 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50071 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE  
POLIPROPILENO (PPR), PRESSÃO DE 25 KGf/CM², INCLUSIVE  
CONEXÕES E SUPORTES, D = 32 MM (NBR 15813)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE POLIPROPILENO VERDE (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 32 MM / PRESSÃO NOMINAL: 2,5 MPA)	MATED- 11563	m	1,5000000	22,63	33,94
(F)Total:					33,94

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	0,1370000	21,34	2,92
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	0,1370000	26,70	3,65
(G)Total:					6,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								40,51
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2278 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50072 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE  
POLIPROPILENO (PPR), PRESSÃO DE 25 KGf/CM², INCLUSIVE  
CONEXÕES E SUPORTES, D = 40 MM (NBR 15813)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE POLIPROPILENO VERDE (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 40 MM / PRESSÃO NOMINAL: 2,5 MPA)	MATED- 11565	m	1,5000000	37,93	56,89
(F)Total:					56,89

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	0,2100000	21,34	4,48
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	0,2100000	26,70	5,60
(G)Total:					10,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								66,97
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2279 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50073 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE  
POLIPROPILENO (PPR), PRESSÃO DE 25 KGf/CM², INCLUSIVE  
CONEXÕES E SUPORTES, D = 50 MM (NBR 15813)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE POLIPROPILENO VERDE (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 50 MM / PRESSÃO NOMINAL: 2,5 MPA)	MATED- 11566	m	1,4000000	61,96	86,74
(F)Total:					86,74

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	0,2520000	21,34	5,37
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	0,2520000	26,70	6,72
(G)Total:					12,09

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								98,83
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2280 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50074 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE  
POLIPROPILENO (PPR), PRESSÃO DE 25 KGf/CM², INCLUSIVE  
CONEXÕES E SUPORTES, D = 63 MM (NBR 15813)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE POLIPROPILENO VERDE (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 63 MM / PRESSÃO NOMINAL: 2,5 MPA)	MATED- 11567	m	1,4000000	80,11	112,15
(F)Total:					112,15

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	0,3150000	21,34	6,72
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	0,3150000	26,70	8,41
(G)Total:					15,13

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								127,28
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2281 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50075 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE  
POLIPROPILENO (PPR), PRESSÃO DE 25 KGf/cm<sup>2</sup>, INCLUSIVE  
CONEXÕES E SUPORTES, D = 75 MM (NBR 15813)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE POLIPROPILENO VERDE (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 75 MM / PRESSÃO NOMINAL: 2,5 MPA)	MATED- 11568	m	1,4000000	124,11	173,75
(F)Total:					173,75

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	0,4310000	21,34	9,19
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	0,4310000	26,70	11,50
(G)Total:					20,69

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								194,44
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2282 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50076 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE  
POLIPROPILENO (PPR), PRESSÃO DE 25 KGf/CM², INCLUSIVE  
CONEXÕES E SUPORTES, D = 90 MM (NBR 15813)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE POLIPROPILENO VERDE (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 90 MM / PRESSÃO NOMINAL: 2,5 MPA)	MATED- 11569	m	1,3000000	198,11	257,54
(F)Total:					257,54

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	0,5040000	21,34	10,75
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	0,5040000	26,70	13,45
(G)Total:					24,20

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								281,74
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50121 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE TUBOS DE POLIETILENO RETICULADO FLEXÍVEL (PEX), INCLUSIVE CONEXÕES METÁLICAS E SUPORTES, D = 16 MM (NBR 15939)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE TUBOS DE POLIETILENO RETICULADO FLEXÍVEL (PEX), D = 16 MM (NBR 15939)	MATED-11668	m	1,1000000	12,80	14,08
(F)Total:					14,08

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,0900000	21,34	1,92
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,0900000	26,70	2,40
(G)Total:					4,32

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								18,40
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2284 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50122 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE  
TUBOS DE POLIETILENO RETICULADO FLEXÍVEL (PEX), INCLUSIVE  
CONEXÕES METÁLICAS E SUPORTES, D = 20 MM (NBR 15939)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE TUBOS DE POLIETILENO RETICULADO FLEXÍVEL (PEX), D = 20 MM ( NBR 15939)	MATED- 11669	m	1,1000000	16,07	17,67
(F)Total:					17,67

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	0,1200000	21,34	2,56
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	0,1200000	26,70	3,20
(G)Total:					5,76

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								23,43
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50123 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE  
TUBOS DE POLIETILENO RETICULADO FLEXÍVEL (PEX), INCLUSIVE  
CONEXÕES METÁLICAS E SUPORTES, D = 25 MM (NBR 15939)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE TUBOS DE POLIETILENO RETICULADO FLEXÍVEL (PEX), D = 25 MM ( NBR 15939)	MATED- 11670	m	1,1000000	11,72	12,89
(F)Total:					12,89

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	0,1300000	21,34	2,77
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	0,1300000	26,70	3,47
(G)Total:					6,24

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								19,13
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2286 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50124 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE  
TUBOS DE POLIETILENO RETICULADO FLEXÍVEL (PEX), INCLUSIVE  
CONEXÕES METÁLICAS E SUPORTES, D = 32 MM (NBR 15939)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE TUBOS DE POLIETILENO RETICULADO FLEXÍVEL (PEX), D = 32 MM ( NBR 15939)	MATED- 11671	m	1,1000000	16,66	18,32
(F)Total:					18,32

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	0,1600000	21,34	3,41
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	0,1600000	26,70	4,27
(G)Total:					7,68

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								26,00
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2287 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50120 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO  
CPVC SOLDÁVEL, ÁGUA QUENTE, DN 114 MM (4"), INCLUSIVE  
CONEXÕES  
Observações: HID-TUB-580  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO PLÁSTICO ( APLICAÇÃO: COLAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM CPVC[ÁGUA QUENTE] PINCEL APLICADOR: INCLUSO)	MATED-11677	Kg	0,0016000	146,92	0,23
TUBO DE CPVC SOLDÁVEL ( APLICAÇÃO: ÁGUA QUENTE  DIÂMETRO: 114MM)	MATED-11667	m	1,3000000	386,13	501,96
(F)Total:					502,19

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,2500000	21,34	5,33
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,2500000	26,70	6,67
(G)Total:					12,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								514,19
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2288 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50112 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO  
CPVC SOLDÁVEL, ÁGUA QUENTE, DN 15 MM (1/2"), INCLUSIVE  
CONEXÕES  
Observações: HID-TUB-540  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO PLÁSTICO ( APLICAÇÃO: COLAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM CPVC[ÁGUA QUENTE] PINCEL APLICADOR: INCLUSO)	MATED-11677	Kg	0,0003520	146,92	0,05
TUBO DE CPVC SOLDÁVEL ( APLICAÇÃO: ÁGUA QUENTE  DIÂMETRO: 15MM)	MATED-11659	m	1,6000000	12,47	19,95
(F)Total:					20,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,0900000	21,34	1,92
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,0900000	26,70	2,40
(G)Total:					4,32

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								24,32
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2289 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50113 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO  
CPVC SOLDÁVEL, ÁGUA QUENTE, DN 22 MM (3/4"), INCLUSIVE  
CONEXÕES  
Observações: HID-TUB-545  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO PLÁSTICO ( APLICAÇÃO: COLAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM CPVC[ÁGUA QUENTE] PINCEL APLICADOR: INCLUSO)	MATED-11677	Kg	0,0004000	146,92	0,05
TUBO DE CPVC SOLDÁVEL ( APLICAÇÃO: ÁGUA QUENTE  DIÂMETRO: 22MM)	MATED-11660	m	1,6000000	20,65	33,04
(F)Total:					33,09

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,1200000	21,34	2,56
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,1200000	26,70	3,20
(G)Total:					5,76

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								38,85
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2290 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50114 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO  
CPVC SOLDÁVEL, ÁGUA QUENTE, DN 28 MM (1"), INCLUSIVE  
CONEXÕES  
Observações: HID-TUB-550  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO PLÁSTICO ( APLICAÇÃO: COLAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM CPVC[ÁGUA QUENTE] PINCEL APLICADOR: INCLUSO)	MATED-11677	Kg	0,0006000	146,92	0,08
TUBO DE CPVC SOLDÁVEL ( APLICAÇÃO: ÁGUA QUENTE  DIÂMETRO: 28MM)	MATED-11661	m	1,5000000	34,47	51,70
(F)Total:					51,78

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,1300000	21,34	2,77
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,1300000	26,70	3,47
(G)Total:					6,24

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								58,02
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2291 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50115 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO  
CPVC SOLDÁVEL, ÁGUA QUENTE, DN 35 MM (1.1/4"), INCLUSIVE  
CONEXÕES  
Observações: HID-TUB-555  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO PLÁSTICO ( APLICAÇÃO: COLAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM CPVC[ÁGUA QUENTE] PINCEL APLICADOR: INCLUSO)	MATED-11677	Kg	0,0009000	146,92	0,13
TUBO DE CPVC SOLDÁVEL ( APLICAÇÃO: ÁGUA QUENTE  DIÂMETRO: 35MM)	MATED-11662	m	1,5000000	44,14	66,21
(F)Total:					66,34

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,1600000	21,34	3,41
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,1600000	26,70	4,27
(G)Total:					7,68

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								74,02
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2292 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50116 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO  
CPVC SOLDÁVEL, ÁGUA QUENTE, DN 42 MM (1.1/2"), INCLUSIVE  
CONEXÕES  
Observações: HID-TUB-560  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO PLÁSTICO ( APLICAÇÃO: COLAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM CPVC[ÁGUA QUENTE] PINCEL APLICADOR: INCLUSO)	MATED-11677	Kg	0,0010000	146,92	0,14
TUBO DE CPVC SOLDÁVEL ( APLICAÇÃO: ÁGUA QUENTE  DIÂMETRO: 42MM)	MATED-11663	m	1,4000000	58,32	81,64
(F)Total:					81,78

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,1900000	21,34	4,05
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,1900000	26,70	5,07
(G)Total:					9,12

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								90,90
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2293 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50117 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO  
CPVC SOLDÁVEL, ÁGUA QUENTE, DN 54 MM (2"), INCLUSIVE  
CONEXÕES  
Observações: HID-TUB-565  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO PLÁSTICO ( APLICAÇÃO: COLAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM CPVC[ÁGUA QUENTE] PINCEL APLICADOR: INCLUSO)	MATED-11677	Kg	0,0013000	146,92	0,19
TUBO DE CPVC SOLDÁVEL ( APLICAÇÃO: ÁGUA QUENTE  DIÂMETRO: 54MM)	MATED-11664	m	1,4000000	86,03	120,44
(F)Total:					120,63

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,2500000	21,34	5,33
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,2500000	26,70	6,67
(G)Total:					12,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								132,63
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2294 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50118 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO  
CPVC SOLDÁVEL, ÁGUA QUENTE, DN 73 MM (2.1/2"), INCLUSIVE  
CONEXÕES  
Observações: HID-TUB-570  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO PLÁSTICO ( APLICAÇÃO: COLAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM CPVC[ÁGUA QUENTE] PINCEL APLICADOR: INCLUSO)	MATED-11677	Kg	0,0014000	146,92	0,20
TUBO DE CPVC SOLDÁVEL ( APLICAÇÃO: ÁGUA QUENTE  DIÂMETRO: 73MM)	MATED-11665	m	1,4000000	147,95	207,13
(F)Total:					207,33

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,2500000	21,34	5,33
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,2500000	26,70	6,67
(G)Total:					12,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								219,33
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2295 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50119 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO  
CPVC SOLDÁVEL, ÁGUA QUENTE, DN 89 MM (3"), INCLUSIVE  
CONEXÕES  
Observações: HID-TUB-575  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE CPVC SOLDÁVEL ( APLICAÇÃO: ÁGUA QUENTE  DIÂMETRO: 114MM)	MATED-11667	m	0,0015000	386,13	0,57
TUBO DE CPVC SOLDÁVEL ( APLICAÇÃO: ÁGUA QUENTE  DIÂMETRO: 89MM)	MATED-11666	m	1,3000000	222,80	289,64
(F)Total:					290,21

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,2500000	21,34	5,33
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,2500000	26,70	6,67
(G)Total:					12,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								302,21
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2296 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50095 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE COBRE CLASSE "A" SEM COSTURA SOLDÁVEL, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, D = 104 MM (4")

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PASTA PARA SOLDAR COBRE E BRONZE - 75 GR	MATED-11627	un	0,0031000	7,19	0,02
SOLDA EM FIO (DIÂMETRO*: 2,4MM MATERIAL: ESTANHO E CHUMBO [50X50] PASTA: NÃO INCLUSO APLICAÇÃO: SOLDAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM COBRE)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11341	Kg	0,0340000	206,90	7,03
TUBO DE COBRE (CLASSE: E COSTURA: SEM TIPO: RÍGIDO DIÂMETRO : 4"[104MM]/ APLICAÇÃO: ÁGUA QUENTE OU FRIA)	MATED-11643	m	1,4000000	509,08	712,71
(F)Total:					719,76

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,9900000	21,34	21,12
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,9900000	26,70	26,43
(G)Total:					47,55

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								767,31
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2297 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50087 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE COBRE CLASSE "A" SEM COSTURA SOLDÁVEL, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, D = 1/2"

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PASTA PARA SOLDAR COBRE E BRONZE - 75 GR	MATED-11627	un	0,0003000	7,19	0,00
SOLDA EM FIO (DIÂMETRO*: 2,4MM MATERIAL: ESTANHO E CHUMBO [50X50] PASTA: NÃO INCLUSO APLICAÇÃO: SOLDAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM COBRE)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11341	Kg	0,0021000	206,90	0,43
TUBO DE COBRE (CLASSE: A COSTURA: SEM TIPO: RÍGIDO DIÂMETRO : 1/2"[15MM]/ APLICAÇÃO: GÁS E ÁGUA QUENTE OU FRIA)	MATED-11628	m	1,8000000	46,24	83,23
(F)Total:					83,66

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,5500000	21,34	11,73
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,5500000	26,70	14,68
(G)Total:					26,41

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								110,07
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2298 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50088 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE COBRE CLASSE "A" SEM COSTURA SOLDÁVEL, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, D = 22 MM (3/4")

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PASTA PARA SOLDAR COBRE E BRONZE - 75 GR	MATED-11627	un	0,0005000	7,19	0,00
SOLDA EM FIO (DIÂMETRO*: 2,4MM MATERIAL: ESTANHO E CHUMBO [50X50] PASTA: NÃO INCLUSO APLICAÇÃO: SOLDAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM COBRE)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11341	Kg	0,0040000	206,90	0,82
TUBO DE COBRE (CLASSE: A COSTURA: SEM TIPO: RÍGIDO DIÂMETRO : 3/4"[22MM]/ APLICAÇÃO: GÁS E ÁGUA QUENTE OU FRIA)	MATED-11629	m	1,7000000	75,67	128,63
(F)Total:					129,45

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,6000000	21,34	12,80
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,6000000	26,70	16,02
(G)Total:					28,82

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								158,27
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2299 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50089 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE COBRE CLASSE "A" SEM COSTURA SOLDÁVEL, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, D = 28 MM (1")

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PASTA PARA SOLDAR COBRE E BRONZE - 75 GR	MATED-11627	un	0,0006000	7,19	0,00
SOLDA EM FIO (DIÂMETRO*: 2,4MM MATERIAL: ESTANHO E CHUMBO [50X50] PASTA: NÃO INCLUSO APLICAÇÃO: SOLDAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM COBRE)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11341	Kg	0,0050000	206,90	1,03
TUBO DE COBRE (CLASSE: A COSTURA: SEM TIPO: RÍGIDO DIÂMETRO : 1"[28MM]/ APLICAÇÃO: GÁS E ÁGUA QUENTE OU FRIA)	MATED-11630	m	1,6000000	95,99	153,58
(F)Total:					154,61

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,7500000	21,34	16,00
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,7500000	26,70	20,02
(G)Total:					36,02

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								190,63
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2300 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50090 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE COBRE CLASSE "A" SEM COSTURA SOLDÁVEL, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, D = 35 MM (1 1/4")

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PASTA PARA SOLDAR COBRE E BRONZE - 75 GR	MATED-11627	un	0,0008000	7,19	0,00
SOLDA EM FIO (DIÂMETRO*: 2,4MM MATERIAL: ESTANHO E CHUMBO [50X50] PASTA: NÃO INCLUSO APLICAÇÃO: SOLDAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM COBRE)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11341	Kg	0,0060000	206,90	1,24
TUBO DE COBRE (CLASSE: A COSTURA: SEM TIPO: RÍGIDO DIÂMETRO : 1.1/4"[35MM]/ APLICAÇÃO: GÁS E ÁGUA QUENTE OU FRIA)	MATED-11631	m	1,6000000	160,40	256,64
(F)Total:					257,88

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,8500000	21,34	18,13
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,8500000	26,70	22,69
(G)Total:					40,82

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								298,70
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2301 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50091 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE COBRE CLASSE "A" SEM COSTURA SOLDÁVEL, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, D = 42 MM (1 1/2")

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PASTA PARA SOLDAR COBRE E BRONZE - 75 GR	MATED-11627	un	0,0016000	7,19	0,01
SOLDA EM FIO (DIÂMETRO*: 2,4MM MATERIAL: ESTANHO E CHUMBO [50X50] PASTA: NÃO INCLUSO APLICAÇÃO: SOLDAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM COBRE)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11341	Kg	0,0130000	206,90	2,68
TUBO DE COBRE (CLASSE: A COSTURA: SEM TIPO: RÍGIDO DIÂMETRO : 1.1/2"[42MM]/ APLICAÇÃO: GÁS E ÁGUA QUENTE OU FRIA)	MATED-11632	m	1,5000000	197,34	296,01
(F)Total:					298,70

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,8500000	21,34	18,13
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,8500000	26,70	22,69
(G)Total:					40,82

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								339,52
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2302 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50092 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE COBRE CLASSE "A" SEM COSTURA SOLDÁVEL, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, D = 54 MM (2")

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PASTA PARA SOLDAR COBRE E BRONZE - 75 GR	MATED-11627	un	0,0023000	7,19	0,01
SOLDA EM FIO (DIÂMETRO*: 2,4MM MATERIAL: ESTANHO E CHUMBO [50X50] PASTA: NÃO INCLUSO APLICAÇÃO: SOLDAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM COBRE)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11341	Kg	0,0180000	206,90	3,72
TUBO DE COBRE (CLASSE: A COSTURA: SEM TIPO: RÍGIDO DIÂMETRO : 2"[54MM]/ APLICAÇÃO: GÁS E ÁGUA QUENTE OU FRIA)	MATED-11633	m	1,5000000	265,44	398,16
(F)Total:					401,89

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	1,1500000	21,34	24,54
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	1,1500000	26,70	30,70
(G)Total:					55,24

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								457,13
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2303 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50093 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE COBRE CLASSE "A" SEM COSTURA SOLDÁVEL, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, D = 66 MM (2 1/2")

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PASTA PARA SOLDAR COBRE E BRONZE - 75 GR	MATED-11627	un	0,0026000	7,19	0,01
SOLDA EM FIO (DIÂMETRO*: 2,4MM MATERIAL: ESTANHO E CHUMBO [50X50] PASTA: NÃO INCLUSO APLICAÇÃO: SOLDAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM COBRE)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11341	Kg	0,0230000	206,90	4,75
TUBO DE COBRE (CLASSE: A COSTURA: SEM TIPO: RÍGIDO DIÂMETRO : 2.1/2"[66MM]/ APLICAÇÃO: GÁS E ÁGUA QUENTE OU FRIA)	MATED-11634	m	1,5000000	328,16	492,24
(F)Total:					497,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	1,3500000	21,34	28,80
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	1,3500000	26,70	36,04
(G)Total:					64,84

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								561,84
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2304 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50094 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE COBRE CLASSE "A" SEM COSTURA SOLDÁVEL, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, D = 79 MM (3")

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PASTA PARA SOLDAR COBRE E BRONZE - 75 GR	MATED-11627	un	0,0029000	7,19	0,02
SOLDA EM FIO (DIÂMETRO*: 2,4MM MATERIAL: ESTANHO E CHUMBO [50X50] PASTA: NÃO INCLUSO APLICAÇÃO: SOLDAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM COBRE)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11341	Kg	0,0270000	206,90	5,58
TUBO DE COBRE (CLASSE: E COSTURA: SEM TIPO: RÍGIDO DIÂMETRO : 3"[79MM]/ APLICAÇÃO: ÁGUA QUENTE OU FRIA)	MATED-11642	m	1,4000000	393,70	551,18
(F)Total:					556,78

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,8700000	21,34	18,56
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,8700000	26,70	23,22
(G)Total:					41,78

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								598,56
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2305 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50104 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE COBRE CLASSE "E" SEM COSTURA SOLDÁVEL, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, D = 104 MM (4")

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PASTA PARA SOLDAR COBRE E BRONZE - 75 GR	MATED-11627	un	0,0031000	7,19	0,02
SOLDA EM FIO (DIÂMETRO*: 2,4MM MATERIAL: ESTANHO E CHUMBO [50X50] PASTA: NÃO INCLUSO APLICAÇÃO: SOLDAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM COBRE)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11341	Kg	0,0340000	206,90	7,03
TUBO DE COBRE (CLASSE: E COSTURA: SEM TIPO: RÍGIDO DIÂMETRO : 4"[104MM]/ APLICAÇÃO: ÁGUA QUENTE OU FRIA)	MATED-11643	m	1,4000000	509,08	712,71
(F)Total:					719,76

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,9900000	21,34	21,12
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,9900000	26,70	26,43
(G)Total:					47,55

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								767,31
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2306 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50096 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE COBRE CLASSE "E" SEM COSTURA SOLDÁVEL, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, D = 15 MM (1/2")

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PASTA PARA SOLDAR COBRE E BRONZE - 75 GR	MATED-11627	un	0,0003000	7,19	0,00
SOLDA EM FIO (DIÂMETRO*: 2,4MM MATERIAL: ESTANHO E CHUMBO [50X50] PASTA: NÃO INCLUSO APLICAÇÃO: SOLDAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM COBRE)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11341	Kg	0,0021000	206,90	0,43
TUBO DE COBRE (CLASSE: E COSTURA: SEM TIPO: RÍGIDO DIÂMETRO : 1/2"[15MM]/ APLICAÇÃO: ÁGUA QUENTE OU FRIA)	MATED-11635	m	1,8000000	30,42	54,75
(F)Total:					55,18

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,5500000	21,34	11,73
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,5500000	26,70	14,68
(G)Total:					26,41

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								81,59
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2307 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50097 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE COBRE CLASSE "E" SEM COSTURA SOLDÁVEL, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, D = 22 MM (3/4")

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PASTA PARA SOLDAR COBRE E BRONZE - 75 GR	MATED-11627	un	0,0005000	7,19	0,00
SOLDA EM FIO (DIÂMETRO*: 2,4MM MATERIAL: ESTANHO E CHUMBO [50X50] PASTA: NÃO INCLUSO APLICAÇÃO: SOLDAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM COBRE)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11341	Kg	0,0040000	206,90	0,82
TUBO DE COBRE (CLASSE: E COSTURA: SEM TIPO: RÍGIDO DIÂMETRO : 3/4"[22MM]/ APLICAÇÃO: ÁGUA QUENTE OU FRIA)	MATED-11636	m	1,7000000	52,08	88,53
(F)Total:					89,35

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,6000000	21,34	12,80
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,6000000	26,70	16,02
(G)Total:					28,82

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								118,17
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2308 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50098 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE COBRE CLASSE "E" SEM COSTURA SOLDÁVEL, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, D = 28 MM (1")

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PASTA PARA SOLDAR COBRE E BRONZE - 75 GR	MATED-11627	un	0,0006000	7,19	0,00
SOLDA EM FIO (DIÂMETRO*: 2,4MM MATERIAL: ESTANHO E CHUMBO [50X50] PASTA: NÃO INCLUSO APLICAÇÃO: SOLDAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM COBRE)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11341	Kg	0,0050000	206,90	1,03
TUBO DE COBRE (CLASSE: E COSTURA: SEM TIPO: RÍGIDO DIÂMETRO : 1"[28MM]/ APLICAÇÃO: ÁGUA QUENTE OU FRIA)	MATED-11637	m	1,6000000	66,02	105,63
(F)Total:					106,66

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,7500000	21,34	16,00
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,7500000	26,70	20,02
(G)Total:					36,02

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								142,68
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2309 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50099 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE COBRE CLASSE "E" SEM COSTURA SOLDÁVEL, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, D = 35 MM (1 1/4")

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PASTA PARA SOLDAR COBRE E BRONZE - 75 GR	MATED-11627	un	0,0008000	7,19	0,00
SOLDA EM FIO (DIÂMETRO*: 2,4MM MATERIAL: ESTANHO E CHUMBO [50X50] PASTA: NÃO INCLUSO APLICAÇÃO: SOLDAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM COBRE)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11341	Kg	0,0060000	206,90	1,24
TUBO DE COBRE (CLASSE: E COSTURA: SEM TIPO: RÍGIDO DIÂMETRO : 1.1/4"[35MM]/ APLICAÇÃO: ÁGUA QUENTE OU FRIA)	MATED-11638	m	1,6000000	105,53	168,84
(F)Total:					170,08

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,8500000	21,34	18,13
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,8500000	26,70	22,69
(G)Total:					40,82

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								210,90
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2310 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50100 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE COBRE CLASSE "E" SEM COSTURA SOLDÁVEL, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, D = 42 MM (1 1/2")

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PASTA PARA SOLDAR COBRE E BRONZE - 75 GR	MATED-11627	un	0,0016000	7,19	0,01
SOLDA EM FIO (DIÂMETRO*: 2,4MM MATERIAL: ESTANHO E CHUMBO [50X50] PASTA: NÃO INCLUSO APLICAÇÃO: SOLDAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM COBRE)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11341	Kg	0,0130000	206,90	2,68
TUBO DE COBRE (CLASSE: E COSTURA: SEM TIPO: RÍGIDO DIÂMETRO : 1.1/2"[42MM]/ APLICAÇÃO: ÁGUA QUENTE OU FRIA)	MATED-11639	m	1,5000000	140,67	211,00
(F)Total:					213,69

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,8500000	21,34	18,13
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,8500000	26,70	22,69
(G)Total:					40,82

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								254,51
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2311 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50101 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE COBRE CLASSE "E" SEM COSTURA SOLDÁVEL, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, D = 54 MM (2")

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PASTA PARA SOLDAR COBRE E BRONZE - 75 GR	MATED-11627	un	0,0023000	7,19	0,01
SOLDA EM FIO (DIÂMETRO*: 2,4MM MATERIAL: ESTANHO E CHUMBO [50X50] PASTA: NÃO INCLUSO APLICAÇÃO: SOLDAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM COBRE)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11341	Kg	0,0180000	206,90	3,72
TUBO DE COBRE (CLASSE: E COSTURA: SEM TIPO: RÍGIDO DIÂMETRO : 2"[54MM]/ APLICAÇÃO: ÁGUA QUENTE OU FRIA)	MATED-11640	m	1,5000000	197,55	296,32
(F)Total:					300,05

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	1,1500000	21,34	24,54
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	1,1500000	26,70	30,70
(G)Total:					55,24

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								355,29
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2312 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50102 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE COBRE CLASSE "E" SEM COSTURA SOLDÁVEL, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, D = 66 MM (2 1/2")

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PASTA PARA SOLDAR COBRE E BRONZE - 75 GR	MATED-11627	un	0,0026000	7,19	0,01
SOLDA EM FIO (DIÂMETRO*: 2,4MM MATERIAL: ESTANHO E CHUMBO [50X50] PASTA: NÃO INCLUSO APLICAÇÃO: SOLDAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM COBRE)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11341	Kg	0,0230000	206,90	4,75
TUBO DE COBRE (CLASSE: E COSTURA: SEM TIPO: RÍGIDO DIÂMETRO : 2.1/2"[66MM]/ APLICAÇÃO: ÁGUA QUENTE OU FRIA)	MATED-11641	m	1,5000000	276,99	415,48
(F)Total:					420,24

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	1,3500000	21,34	28,80
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	1,3500000	26,70	36,04
(G)Total:					64,84

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								485,08
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2313 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50103 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE COBRE CLASSE "E" SEM COSTURA SOLDÁVEL, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, D = 79 MM (3")

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PASTA PARA SOLDAR COBRE E BRONZE - 75 GR	MATED-11627	un	0,0029000	7,19	0,02
SOLDA EM FIO (DIÂMETRO*: 2,4MM MATERIAL: ESTANHO E CHUMBO [50X50] PASTA: NÃO INCLUSO APLICAÇÃO: SOLDAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM COBRE)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11341	Kg	0,0270000	206,90	5,58
TUBO DE COBRE (CLASSE: E COSTURA: SEM TIPO: RÍGIDO DIÂMETRO : 3"[79MM]/ APLICAÇÃO: ÁGUA QUENTE OU FRIA)	MATED-11642	m	1,4000000	393,70	551,18
(F)Total:					556,78

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,8700000	21,34	18,56
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,8700000	26,70	23,22
(G)Total:					41,78

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								598,56
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2314 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50042 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE  
AÇO GALVANIZADO COM COSTURA , INCLUSIVE CONEXÕES E  
SUPORTES, D = 1"

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,7200000	0,23	0,16
(F)Total:					0,16

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	1,1000000	21,34	23,47
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	1,1000000	26,70	29,37
TUBO DE AÇO (TIPO: CONDUÇÃO COM COSTURA  MATERIAL: AÇO GALVANIZADO NORMA: NBR-5580 CLASSE: LEVE  DIÂMETRO: 25MM[1"]  ESPESSURA: 2,65MM MASSA LINEAR:2,108KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-27902	m	1,3000000	33,73	43,84
(G)Total:					96,68

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								96,84
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2315 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50044 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE  
AÇO GALVANIZADO COM COSTURA , INCLUSIVE CONEXÕES E  
SUPORTES, D = 1 1/2"

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	1,1300000	0,23	0,25
(F)Total:					0,25

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	1,4000000	21,34	29,87
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	1,4000000	26,70	37,38
TUBO DE AÇO (TIPO: CONDUÇÃO COM COSTURA  MATERIAL: AÇO GALVANIZADO NORMA: NBR-5580 CLASSE: LEVE  DIÂMETRO: 40MM[1.1/2"]  ESPESSURA: 3,00MM MASSA LINEAR:3,463KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-27904	m	1,3000000	55,41	72,03
(G)Total:					139,28

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								139,53
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2316 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50043 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, D = 1 1/4"

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,9000000	0,23	0,20
(F)Total:					0,20

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	1,2000000	21,34	25,60
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	1,2000000	26,70	32,04
TUBO DE AÇO (TIPO: CONDUÇÃO COM COSTURA  MATERIAL: AÇO GALVANIZADO NORMA: NBR-5580 CLASSE: LEVE  DIÂMETRO: 32MM[1.1/4"]  ESPESSURA: 2,65MM MASSA LINEAR:2,699KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-27903	m	1,4000000	43,19	60,46
(G)Total:					118,10

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								118,30
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2317 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50040 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, D = 1/2"

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,4700000	0,23	0,10
(F)Total:					0,10

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,7000000	21,34	14,93
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,7000000	26,70	18,69
TUBO DE AÇO (TIPO: CONDUÇÃO COM COSTURA  MATERIAL: AÇO GALVANIZADO NORMA: NBR-5580 CLASSE: LEVE  DIÂMETRO: 15MM[1/2"]  ESPESSURA: 2,25MM MASSA LINEAR:1,107KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-33582	m	1,3000000	17,71	23,02
(G)Total:					56,64

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								56,74
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2318 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50045 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, D = 2"

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	1,3616000	0,23	0,31
(F)Total:					0,31

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	1,6000000	21,34	34,14
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	1,6000000	26,70	42,72
TUBO DE AÇO (TIPO: CONDUÇÃO COM COSTURA  MATERIAL: AÇO GALVANIZADO NORMA: NBR-5580 CLASSE: LEVE  DIÂMETRO: 50MM[2"]  ESPESSURA: 3,00MM MASSA LINEAR:4,384KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-27905	m	1,3000000	70,15	91,19
(G)Total:					168,05

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								168,36
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2319 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50046 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE  
AÇO GALVANIZADO COM COSTURA , INCLUSIVE CONEXÕES E  
SUPORTES, D = 2 1/2"

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	1,6900000	0,23	0,38
(F)Total:					0,38

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	1,8000000	21,34	38,41
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	1,8000000	26,70	48,06
TUBO DE AÇO (TIPO: CONDUÇÃO COM COSTURA  MATERIAL: AÇO GALVANIZADO NORMA: NBR-5580 CLASSE: LEVE  DIÂMETRO: 65MM[2.1/2"]  ESPESSURA: 3,35MM MASSA LINEAR:6,192KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-27906	m	1,3000000	99,08	128,80
(G)Total:					215,27

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								215,65
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2320 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50041 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE  
AÇO GALVANIZADO COM COSTURA , INCLUSIVE CONEXÕES E  
SUPORTES, D = 3/4"

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,5600000	0,23	0,12
(F)Total:					0,12

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,8000000	21,34	17,07
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,8000000	26,70	21,36
TUBO DE AÇO (TIPO: CONDUÇÃO COM COSTURA  MATERIAL: AÇO GALVANIZADO NORMA: NBR-5580 CLASSE: LEVE  DIÂMETRO: 20MM[3/4"]  ESPESSURA: 2,25MM MASSA LINEAR:1,432KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-27900	m	1,3000000	22,91	29,78
(G)Total:					68,21

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								68,33
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2321 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49999 REGISTRO DE ESFERA, TIPO PVC SOLDÁVEL DN  
20MM (1/2"), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO  
Observações: HID-REG-095  
AFERIDO 09/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	MATED-11613	Kg	0,0052500	89,93	0,47
REGISTRO DE ESFERA ( MATERIAL: PVC DIÂMETRO DA SEÇÃO: 20MM)	MATED-11547	un	1,0000000	18,75	18,75
SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	MATED-11589	l	0,0063000	70,22	0,44
(F)Total:					19,66

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,1981982	21,34	4,22
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,1981982	26,70	5,29
(G)Total:					9,51

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								29,17
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2322 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50000 REGISTRO DE ESFERA, TIPO PVC SOLDÁVEL DN  
25MM (3/4"), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO  
Observações: HID-REG-100  
AFERIDO 09/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	MATED-11613	Kg	0,0063000	89,93	0,56
REGISTRO DE ESFERA ( MATERIAL: PVC DIÂMETRO DA SEÇÃO: 25MM)	MATED-11548	un	1,0000000	15,64	15,64
SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	MATED-11589	l	0,0084000	70,22	0,58
(F)Total:					16,78

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,1981982	21,34	4,22
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,1981982	26,70	5,29
(G)Total:					9,51

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								26,29
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2323 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50001 REGISTRO DE ESFERA, TIPO PVC SOLDÁVEL DN  
32MM (1"), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO  
Observações: ED-50001  
AFERIDO 09/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	MATED-11613	Kg	0,0084000	89,93	0,75
REGISTRO DE ESFERA ( MATERIAL: PVC DIÂMETRO DA SEÇÃO: 32MM)	MATED-11549	un	1,0000000	35,04	35,04
SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	MATED-11589	l	0,0115500	70,22	0,81
(F)Total:					36,60

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,1981982	21,34	4,22
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,1981982	26,70	5,29
(G)Total:					9,51

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								46,11
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2324 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50002 REGISTRO DE ESFERA, TIPO PVC SOLDÁVEL DN  
40MM (1.1/4"), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO  
Observações: HID-REG-110  
AFERIDO 09/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	MATED-11613	Kg	0,0105000	89,93	0,94
REGISTRO DE ESFERA ( MATERIAL: PVC DIÂMETRO DA SEÇÃO: 40MM)	MATED-11550	un	1,0000000	42,19	42,19
SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	MATED-11589	l	0,0147000	70,22	1,03
(F)Total:					44,16

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,1981982	21,34	4,22
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,1981982	26,70	5,29
(G)Total:					9,51

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								53,67
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2325 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50003 REGISTRO DE ESFERA, TIPO PVC SOLDÁVEL DN  
50MM (1.1/2"), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO  
Observações: HID-REG-120  
AFERIDO 09/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	MATED-11613	Kg	0,0157500	89,93	1,41
REGISTRO DE ESFERA ( MATERIAL: PVC DIÂMETRO DA SEÇÃO: 50MM)	MATED-11551	un	1,0000000	38,70	38,70
SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	MATED-11589	l	0,0231000	70,22	1,62
(F)Total:					41,73

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,1981982	21,34	4,22
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,1981982	26,70	5,29
(G)Total:					9,51

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								51,24
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2326 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50004 REGISTRO DE ESFERA, TIPO PVC SOLDÁVEL DN  
60MM (2"), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO  
Observações: HID-REG-125  
AFERIDO 09/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	MATED-11613	Kg	0,0210000	89,93	1,88
REGISTRO DE ESFERA ( MATERIAL: PVC DIÂMETRO DA SEÇÃO: 60MM)	MATED-11552	un	1,0000000	99,20	99,20
SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	MATED-11589	l	0,0315000	70,22	2,21
(F)Total:					103,29

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,1981982	21,34	4,22
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,1981982	26,70	5,29
(G)Total:					9,51

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								112,80
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2327 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49991 REGISTRO DE GAVETA, TIPO BASE, ROSCÁVEL 1" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 32MM/CPVC DN 28MM), INCLUSIVE ACABAMENTO (PADRÃO MÉDIO) E CANOPLA CROMADOS  
Observações: HID-REG-080  
AFERIDO 04/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CANOPLA E VOLANTE PARA REGISTRO (ACABAMENTO: MÉDIO MATERIAL: METAL CROMADO TIPO: REDONDO TAMANHO: 1/2" ATÉ 1" REFERÊNCIA: C40/C50 OU EQUIVALENTE)	MATED-26305	un	1,0000000	31,43	31,43
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	1,0053096	0,23	0,23
REGISTRO DE GAVETA BASE (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1" DIÂMETRO ADAPTADOR OU LUVA SOLDÁVEL: 32MM ACABAMENTO: NÃO INCLUSO )	MATED-11497	un	1,0000000	67,25	67,25
(F)Total:					98,91

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,5641026	21,34	12,03
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,5641026	26,70	15,06
(G)Total:					27,09

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								126,00
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2328 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2329 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49992 REGISTRO DE GAVETA, TIPO BASE, ROSCÁVEL 1" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 32MM/CPVC DN 28MM), INCLUSIVE ACABAMENTO (PADRÃO POPULAR) E CANOPLA CROMADOS  
Observações: HID-REG-081  
AFERIDO 04/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CANOPLA E VOLANTE PARA REGISTRO (ACABAMENTO: POPULAR MATERIAL: METAL CROMADO TIPO: CRUZETA  TAMANHO: 1/2" ATÉ 1"  REFERÊNCIA: C23/C33 OU EQUIVALENTE)	MATED-26303	un	1,0000000	28,95	28,95
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	1,0053096	0,23	0,23
REGISTRO DE GAVETA BASE (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1"  DIÂMETRO ADAPTADOR OU LUVA SOLDÁVEL: 32MM  ACABAMENTO: NÃO INCLUSO )	MATED-11497	un	1,0000000	67,25	67,25
(F)Total:					96,43

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,5641026	21,34	12,03
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,5641026	26,70	15,06
(G)Total:					27,09

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								123,52
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2330 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2331 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49995 REGISTRO DE GAVETA, TIPO BASE, ROSCÁVEL 1.1/  
2" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 50MM/CPVC DN 42MM),  
INCLUSIVE ACABAMENTO (PADRÃO MÉDIO) E CANOPLA CROMADOS  
Observações: HID-REG-090  
AFERIDO 04/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CANOPLA E VOLANTE PARA REGISTRO (ACABAMENTO: MÉDIO MATERIAL: METAL CROMADO TIPO: REDONDO  TAMANHO: 1.1/4" ATÉ 1.1/2"  REFERÊNCIA: C40/C50 OU EQUIVALENTE)	MATED-26306	un	1,0000000	45,20	45,20
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	1,5707963	0,23	0,36
REGISTRO DE GAVETA BASE (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1.1/2"  DIÂMETRO ADAPTADOR OU LUVA SOLDÁVEL: 50MM  ACABAMENTO: NÃO INCLUSO )	MATED-11499	un	1,0000000	112,96	112,96
(F)Total:					158,52

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,8148148	21,34	17,38
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,8148148	26,70	21,75
(G)Total:					39,13

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								197,65
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2332 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2333 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49996 REGISTRO DE GAVETA, TIPO BASE, ROSCÁVEL 1.1/  
2" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 50MM/CPVC DN 42MM),  
INCLUSIVE ACABAMENTO (PADRÃO POPULAR) E CANOPLA  
CROMADOS  
Observações: HID-REG-091  
AFERIDO 04/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CANOPLA E VOLANTE PARA REGISTRO (ACABAMENTO: POPULAR MATERIAL: METAL CROMADO TIPO: CRUZETA  TAMANHO: 1.1/4" ATÉ 1.1/2"  REFERÊNCIA: C23/C33 OU EQUIVALENTE)	MATED-26304	un	1,0000000	35,17	35,17
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	1,5707963	0,23	0,36
REGISTRO DE GAVETA BASE (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1.1/2"  DIÂMETRO ADAPTADOR OU LUVA SOLDÁVEL: 50MM  ACABAMENTO: NÃO INCLUSO )	MATED-11499	un	1,0000000	112,96	112,96
(F)Total:					148,49

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,8148148	21,34	17,38
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,8148148	26,70	21,75
(G)Total:					39,13

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2334 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>187,62</b>
--	---------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2335 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49993 REGISTRO DE GAVETA, TIPO BASE, ROSCÁVEL 1.1/  
4" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 40MM/CPVC DN 35MM),  
INCLUSIVE ACABAMENTO (PADRÃO MÉDIO) E CANOPLA CROMADOS  
Observações: HID-REG-085  
AFERIDO 04/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CANOPLA E VOLANTE PARA REGISTRO (ACABAMENTO: MÉDIO MATERIAL: METAL CROMADO TIPO: REDONDO  TAMANHO: 1.1/4" ATÉ 1.1/2"  REFERÊNCIA: C40/C50 OU EQUIVALENTE)	MATED-26306	un	1,0000000	45,20	45,20
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	1,2566370	0,23	0,28
REGISTRO DE GAVETA BASE (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1.1/4"  DIÂMETRO ADAPTADOR OU LUVA SOLDÁVEL: 40MM  ACABAMENTO: NÃO INCLUSO )	MATED-11498	un	1,0000000	93,96	93,96
(F)Total:					139,44

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,5641026	21,34	12,03
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,5641026	26,70	15,06
(G)Total:					27,09

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								166,53
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2336 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2337 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49994 REGISTRO DE GAVETA, TIPO BASE, ROSCÁVEL 1.1/  
4" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 40MM/CPVC DN 35MM),  
INCLUSIVE ACABAMENTO (PADRÃO POPULAR) E CANOPLA  
CROMADOS  
Observações: HID-REG-086  
AFERIDO 04/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CANOPLA E VOLANTE PARA REGISTRO (ACABAMENTO: POPULAR MATERIAL: METAL CROMADO TIPO: CRUZETA  TAMANHO: 1.1/4" ATÉ 1.1/2"  REFERÊNCIA: C23/C33 OU EQUIVALENTE)	MATED-26304	un	1,0000000	35,17	35,17
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	1,2566370	0,23	0,28
REGISTRO DE GAVETA BASE (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1.1/4"  DIÂMETRO ADAPTADOR OU LUVA SOLDÁVEL: 40MM  ACABAMENTO: NÃO INCLUSO )	MATED-11498	un	1,0000000	93,96	93,96
(F)Total:					129,41

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,5641026	21,34	12,03
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,5641026	26,70	15,06
(G)Total:					27,09

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2338 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>156,50</b>
--	---------------

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2339 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49987 REGISTRO DE GAVETA, TIPO BASE, ROSCÁVEL 1/2"  
(PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 20MM/CPVC DN 15MM),  
INCLUSIVE ACABAMENTO (PADRÃO MÉDIO) E CANOPLA CROMADOS  
Observações: HID-REG-070  
AFERIDO 04/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CANOPLA E VOLANTE PARA REGISTRO (ACABAMENTO: MÉDIO MATERIAL: METAL CROMADO TIPO: REDONDO  TAMANHO: 1/2" ATÉ 1"  REFERÊNCIA: C40/C50 OU EQUIVALENTE)	MATED-26305	un	1,0000000	31,43	31,43
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,6283185	0,23	0,14
REGISTRO DE GAVETA BASE (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1/2"  DIÂMETRO ADAPTADOR OU LUVA SOLDÁVEL: 20MM  ACABAMENTO: NÃO INCLUSO )	MATED-11495	un	1,0000000	38,89	38,89
(F)Total:					70,46

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,4583333	21,34	9,78
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,4583333	26,70	12,23
(G)Total:					22,01

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								92,47
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2340 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2341 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49988 REGISTRO DE GAVETA, TIPO BASE, ROSCÁVEL 1/2"  
(PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 20MM/CPVC DN 15MM),  
INCLUSIVE ACABAMENTO (PADRÃO POPULAR) E CANOPLA  
CROMADOS  
Observações: HID-REG-071  
AFERIDO 04/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CANOPLA E VOLANTE PARA REGISTRO (ACABAMENTO: POPULAR MATERIAL: METAL CROMADO TIPO: CRUZETA  TAMANHO: 1/2" ATÉ 1"  REFERÊNCIA: C23/C33 OU EQUIVALENTE)	MATED-26303	un	1,0000000	28,95	28,95
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,6283185	0,23	0,14
REGISTRO DE GAVETA BASE (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1/2"  DIÂMETRO ADAPTADOR OU LUVA SOLDÁVEL: 20MM  ACABAMENTO: NÃO INCLUSO )	MATED-11495	un	1,0000000	38,89	38,89
(F)Total:					67,98

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,4583333	21,34	9,78
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,4583333	26,70	12,23
(G)Total:					22,01

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2342 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>89,99</b>
--	--------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49989 REGISTRO DE GAVETA, TIPO BASE, ROSCÁVEL 3/4"  
(PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 25MM/CPVC DN 22MM),  
INCLUSIVE ACABAMENTO (PADRÃO MÉDIO) E CANOPLA CROMADO  
Observações: HID-REG-075  
AFERIDO 04/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CANOPLA E VOLANTE PARA REGISTRO (ACABAMENTO: MÉDIO MATERIAL: METAL CROMADO TIPO: REDONDO  TAMANHO: 1/2" ATÉ 1"  REFERÊNCIA: C40/C50 OU EQUIVALENTE)	MATED-26305	un	1,0000000	31,43	31,43
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,9400000	0,23	0,21
REGISTRO DE GAVETA BASE (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 3/4"  DIÂMETRO ADAPTADOR OU LUVA SOLDÁVEL: 25MM  ACABAMENTO: NÃO INCLUSO )	MATED-11496	un	1,0000000	32,82	32,82
(F)Total:					64,46

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,4583333	21,34	9,78
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,4583333	26,70	12,23
(G)Total:					22,01

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								86,47
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2344 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2345 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49990 REGISTRO DE GAVETA, TIPO BASE, ROSCÁVEL 3/4"  
(PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 25MM/CPVC DN 22MM),  
INCLUSIVE ACABAMENTO (PADRÃO POPULAR) E CANOPLA  
CROMADOS  
Observações: HID-REG-076  
AFERIDO 04/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CANOPLA E VOLANTE PARA REGISTRO (ACABAMENTO: POPULAR MATERIAL: METAL CROMADO TIPO: CRUZETA  TAMANHO: 1/2" ATÉ 1"  REFERÊNCIA: C23/C33 OU EQUIVALENTE)	MATED-26303	un	1,0000000	28,95	28,95
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,7853981	0,23	0,18
REGISTRO DE GAVETA BASE (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 3/4"  DIÂMETRO ADAPTADOR OU LUVA SOLDÁVEL: 25MM  ACABAMENTO: NÃO INCLUSO )	MATED-11496	un	1,0000000	32,82	32,82
(F)Total:					61,95

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,4583333	21,34	9,78
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,4583333	26,70	12,23
(G)Total:					22,01

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2346 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>83,96</b>
--	--------------

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2347 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49974 REGISTRO DE GAVETA, TIPO BRUTO, ROSCÁVEL 1"  
(PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 32MM/CPVC DN 28MM),  
INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO  
Observações: HID-REG-026  
AFERIDO 04/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	1,0053096	0,23	0,23
REGISTRO DE GAVETA COM VOLANTE (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1" DIÂMETRO ADAPTADOR OU LUVA SOLDÁVEL: 32MM ACABAMENTO: BRUTO)	MATED-11516	un	1,0000000	51,07	51,07
(F)Total:					51,30

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,4888889	21,34	10,43
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,4888889	26,70	13,05
(G)Total:					23,48

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								74,78
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2348 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49978 REGISTRO DE GAVETA, TIPO BRUTO, ROSCÁVEL 1.  
1/2" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 50MM/CPVC DN 42MM),  
INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO  
Observações: HID-REG-036  
AFERIDO 04/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	1,5707963	0,23	0,36
REGISTRO DE GAVETA COM VOLANTE (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1.1/2" DIÂMETRO ADAPTADOR OU LUVA SOLDÁVEL: 50MM ACABAMENTO: BRUTO)	MATED-11518	un	1,0000000	81,61	81,61
(F)Total:					81,97

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,6111111	21,34	13,04
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,6111111	26,70	16,31
(G)Total:					29,35

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								111,32
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2349 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49976 REGISTRO DE GAVETA, TIPO BRUTO, ROSCÁVEL 1.  
1/4" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 40MM/CPVC DN 35MM),  
INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO  
Observações: HID-REG-031  
AFERIDO 04/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	1,2566370	0,23	0,28
REGISTRO DE GAVETA COM VOLANTE (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1.1/4" DIÂMETRO ADAPTADOR OU LUVA SOLDÁVEL: 40MM  ACABAMENTO: BRUTO)	MATED-11517	un	1,0000000	71,30	71,30
(F)Total:					71,58

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,4888889	21,34	10,43
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,4888889	26,70	13,05
(G)Total:					23,48

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								95,06
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2350 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49970 REGISTRO DE GAVETA, TIPO BRUTO, ROSCÁVEL 1/  
2" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 20MM/CPVC DN 15MM),  
INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO  
Observações: HID-REG-016  
AFERIDO 04/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,6283185	0,23	0,14
REGISTRO DE GAVETA COM VOLANTE (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1/2" DIÂMETRO ADAPTADOR OU LUVA SOLDÁVEL: 20MM ACABAMENTO: BRUTO)	MATED-11494	un	1,0000000	33,16	33,16
(F)Total:					33,30

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,4074074	21,34	8,69
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,4074074	26,70	10,87
(G)Total:					19,56

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								52,86
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2351 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49980 REGISTRO DE GAVETA, TIPO BRUTO, ROSCÁVEL 2"  
(PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 60MM/CPVC DN 54MM),  
INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO  
Observações: HID-REG-041  
AFERIDO 04/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	1,8849555	0,23	0,43
REGISTRO DE GAVETA COM VOLANTE (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 2" DIÂMETRO ADAPTADOR OU LUVA SOLDÁVEL: 60MM  ACABAMENTO: BRUTO)	MATED-11519	un	1,0000000	161,99	161,99
(F)Total:					162,42

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,6111111	21,34	13,04
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,6111111	26,70	16,31
(G)Total:					29,35

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								191,77
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2352 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49982 REGISTRO DE GAVETA, TIPO BRUTO, ROSCÁVEL 2.  
1/2" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 75MM/CPVC DN 73MM),  
INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO  
Observações: HID-REG-046  
AFERIDO 04/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	2,3561944	0,23	0,54
REGISTRO DE GAVETA COM VOLANTE (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 2.1/2" DIÂMETRO ADAPTADOR OU LUVA SOLDÁVEL: 75MM  ACABAMENTO: BRUTO)	MATED-11520	un	1,0000000	328,31	328,31
(F)Total:					328,85

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,7333333	21,34	15,64
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,7333333	26,70	19,57
(G)Total:					35,21

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								364,06
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2353 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49984 REGISTRO DE GAVETA, TIPO BRUTO, ROSCÁVEL 3"  
(PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 85MM/CPVC DN 89MM),  
INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO  
Observações: HID-REG-050D  
AFERIDO 04/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	2,6703537	0,23	0,61
REGISTRO DE GAVETA COM VOLANTE (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 3" DIÂMETRO ADAPTADOR OU LUVA SOLDÁVEL: 85MM ACABAMENTO: BRUTO)	MATED-11521	un	1,0000000	506,98	506,98
(F)Total:					507,59

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,7333333	21,34	15,64
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,7333333	26,70	19,57
(G)Total:					35,21

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								542,80
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2354 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49972 REGISTRO DE GAVETA, TIPO BRUTO, ROSCÁVEL 3/  
4" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 25MM/CPVC DN 22MM),  
INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO  
Observações: HID-REG-021  
AFERIDO 04/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,7853981	0,23	0,18
REGISTRO DE GAVETA COM VOLANTE (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 3/4" DIÂMETRO ADAPTADOR OU LUVA SOLDÁVEL: 25MM ACABAMENTO: BRUTO)	MATED-11505	un	1,0000000	34,91	34,91
(F)Total:					35,09

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,4074074	21,34	8,69
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,4074074	26,70	10,87
(G)Total:					19,56

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								54,65
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2355 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49986 REGISTRO DE GAVETA, TIPO BRUTO, ROSCÁVEL 4"  
(PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 110MM/CPVC DN 114MM),  
INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO  
Observações: HID-REG-056  
AFERIDO 04/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	3,4557519	0,23	0,79
REGISTRO DE GAVETA COM VOLANTE (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 4" DIÂMETRO ADAPTADOR OU LUVA SOLDÁVEL: 110MM ACABAMENTO: BRUTO)	MATED-11522	un	1,0000000	860,39	860,39
(F)Total:					861,18

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,7333333	21,34	15,64
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,7333333	26,70	19,57
(G)Total:					35,21

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								896,39
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2356 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49963 REGISTRO DE PRESSÃO, TIPO BASE, ROSCÁVEL 1/  
2" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 20MM/CPVC DN 15MM),  
INCLUSIVE ACABAMENTO (PADRÃO MÉDIO) E CANOPLA CROMADOS  
Observações: HID-REG-005  
AFERIDO 04/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CANOPLA E VOLANTE PARA REGISTRO (ACABAMENTO: MÉDIO MATERIAL: METAL CROMADO TIPO: REDONDO  TAMANHO: 1/2" ATÉ 1"  REFERÊNCIA: C40/C50 OU EQUIVALENTE)	MATED-26305	un	1,0000000	31,43	31,43
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,6283185	0,23	0,14
REGISTRO DE PRESSÃO BASE (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1/2" DIÂMETRO ADAPTADOR OU LUVA SOLDÁVEL: 20MM  ACABAMENTO: NÃO INCLUSO )	MATED-11523	un	1,0000000	44,81	44,81
(F)Total:					76,38

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,4583333	21,34	9,78
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,4583333	26,70	12,23
(G)Total:					22,01

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								98,39
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2357 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49964 REGISTRO DE PRESSÃO, TIPO BASE, ROSCÁVEL 1/2" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 20MM/CPVC DN 15MM), INCLUSIVE ACABAMENTO (PADRÃO POPULAR) E CANOPLA CROMADOS  
Observações: HID-REG-006  
AFERIDO 04/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CANOPLA E VOLANTE PARA REGISTRO (ACABAMENTO: POPULAR MATERIAL: METAL CROMADO TIPO: CRUZETA  TAMANHO: 1/2" ATÉ 1"  REFERÊNCIA: C23/C33 OU EQUIVALENTE)	MATED-26303	un	1,0000000	28,95	28,95
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,6283185	0,23	0,14
REGISTRO DE PRESSÃO BASE (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1/2" DIÂMETRO ADAPTADOR OU LUVA SOLDÁVEL: 20MM  ACABAMENTO: NÃO INCLUSO )	MATED-11523	un	1,0000000	44,81	44,81
(F)Total:					73,90

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,4583333	21,34	9,78
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,4583333	26,70	12,23
(G)Total:					22,01

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2359 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>95,91</b>
--	--------------

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2360 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49965 REGISTRO DE PRESSÃO, TIPO BASE, ROSCÁVEL 3/  
4" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 25MM/CPVC DN 22MM),  
INCLUSIVE ACABAMENTO (PADRÃO MÉDIO) E CANOPLA CROMADOS  
Observações: HID-REG-010  
AFERIDO 04/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CANOPLA E VOLANTE PARA REGISTRO (ACABAMENTO: MÉDIO MATERIAL: METAL CROMADO TIPO: REDONDO  TAMANHO: 1/2" ATÉ 1"  REFERÊNCIA: C40/C50 OU EQUIVALENTE)	MATED-26305	un	1,0000000	31,43	31,43
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,7853981	0,23	0,18
REGISTRO DE PRESSÃO BASE (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 3/4" DIÂMETRO ADAPTADOR OU LUVA SOLDÁVEL: 25MM  ACABAMENTO: NÃO INCLUSO )	MATED-11524	un	1,0000000	34,90	34,90
(F)Total:					66,51

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,4583333	21,34	9,78
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,4583333	26,70	12,23
(G)Total:					22,01

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								88,52
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2361 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2362 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49966 REGISTRO DE PRESSÃO, TIPO BASE, ROSCÁVEL 3/  
4" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 25MM/CPVC DN 22MM),  
INCLUSIVE ACABAMENTO (PADRÃO POPULAR) E CANOPLA  
CROMADOS  
Observações: HID-REG-011  
AFERIDO 04/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CANOPLA E VOLANTE PARA REGISTRO (ACABAMENTO: POPULAR MATERIAL: METAL CROMADO TIPO: CRUZETA  TAMANHO: 1/2" ATÉ 1"  REFERÊNCIA: C23/C33 OU EQUIVALENTE)	MATED-26303	un	1,0000000	28,95	28,95
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,7853981	0,23	0,18
REGISTRO DE PRESSÃO BASE (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 3/4" DIÂMETRO ADAPTADOR OU LUVA SOLDÁVEL: 25MM  ACABAMENTO: NÃO INCLUSO )	MATED-11524	un	1,0000000	34,90	34,90
(F)Total:					64,03

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,4583333	21,34	9,78
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,4583333	26,70	12,23
(G)Total:					22,01

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2363 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>86,04</b>
--	--------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2364 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50346 VÁLVULA DE RETENÇÃO DE PÉ COM CRIVO, D =  
100 MM (4")

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM) APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	4,1400000	0,23	0,95
VÁLVULA DE RETENÇÃO DE BRONZE PÉ COM CRIVO ( DIÂMETRO DA SEÇÃO: 4")	MATED-11538	un	1,0000000	701,69	701,69
(F)Total:					702,64

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	1,4800000	21,34	31,58
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	1,4800000	26,70	39,51
(G)Total:					71,09

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								773,73
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2365 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50338 VÁLVULA DE RETENÇÃO DE PÉ COM CRIVO, D = 15  
MM (1/2")

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM) APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,5600000	0,23	0,12
VÁLVULA DE RETENÇÃO DE BRONZE PÉ COM CRIVO ( DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1/2")	MATED-11530	un	1,0000000	39,41	39,41
(F)Total:					39,53

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,5400000	21,34	11,52
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,5400000	26,70	14,41
(G)Total:					25,93

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								65,46
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2366 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50339 VÁLVULA DE RETENÇÃO DE PÉ COM CRIVO, D = 20  
MM (3/4")

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM) APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,9400000	0,23	0,21
VÁLVULA DE RETENÇÃO DE BRONZE PÉ COM CRIVO ( DIÂMETRO DA SEÇÃO: 3/4")	MATED-11531	un	1,0000000	56,49	56,49
(F)Total:					56,70

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,5400000	21,34	11,52
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,5400000	26,70	14,41
(G)Total:					25,93

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								82,63
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2367 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50340 VÁLVULA DE RETENÇÃO DE PÉ COM CRIVO D = 25  
MM (1")

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM) APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	1,2000000	0,23	0,27
VÁLVULA DE RETENÇÃO DE BRONZE PÉ COM CRIVO ( DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1")	MATED-11532	un	1,0000000	62,46	62,46
(F)Total:					62,73

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,6100000	21,34	13,01
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,6100000	26,70	16,28
(G)Total:					29,29

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								92,02
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2368 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50341 VÁLVULA DE RETENÇÃO DE PÉ COM CRIVO, D = 32  
MM (1 1/4")

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM) APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	1,5000000	0,23	0,34
VÁLVULA DE RETENÇÃO DE BRONZE PÉ COM CRIVO ( DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1.1/4")	MATED-11533	un	1,0000000	98,38	98,38
(F)Total:					98,72

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,8500000	21,34	18,13
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,8500000	26,70	22,69
(G)Total:					40,82

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								139,54
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2369 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50342 VÁLVULA DE RETENÇÃO DE PÉ COM CRIVO, D = 40  
MM (1 1/2")

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM) APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	1,8800000	0,23	0,43
VÁLVULA DE RETENÇÃO DE BRONZE PÉ COM CRIVO ( DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1.1/2")	MATED-11534	un	1,0000000	106,37	106,37
(F)Total:					106,80

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,8500000	21,34	18,13
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,8500000	26,70	22,69
(G)Total:					40,82

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								147,62
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2370 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50343 VÁLVULA DE RETENÇÃO DE PÉ COM CRIVO, D = 50  
MM (2")

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM) APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	2,2600000	0,23	0,51
VÁLVULA DE RETENÇÃO DE BRONZE PÉ COM CRIVO ROSCÁVEL (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 2" TIPO DE ROSCA: NPT)	MATED-11535	un	1,0000000	161,52	161,52
(F)Total:					162,03

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,8500000	21,34	18,13
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,8500000	26,70	22,69
(G)Total:					40,82

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								202,85
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2371 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50344 VÁLVULA DE RETENÇÃO DE PÉ COM CRIVO, D = 65  
MM (2 1/2")

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM) APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	2,8200000	0,23	0,64
VÁLVULA DE RETENÇÃO DE BRONZE PÉ COM CRIVO ( DIÂMETRO DA SEÇÃO: 2.1/2")	MATED-11536	un	1,0000000	289,39	289,39
(F)Total:					290,03

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	1,1500000	21,34	24,54
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	1,1500000	26,70	30,70
(G)Total:					55,24

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								345,27
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2372 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50345 VÁLVULA DE RETENÇÃO DE PÉ COM CRIVO, D = 80  
MM (3")

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM) APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	3,2000000	0,23	0,73
VÁLVULA DE RETENÇÃO DE BRONZE PÉ COM CRIVO ROSCÁVEL (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 3" TIPO DE ROSCA: NPT)	MATED-11537	un	1,0000000	390,93	390,93
(F)Total:					391,66

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	1,1500000	21,34	24,54
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	1,1500000	26,70	30,70
(G)Total:					55,24

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								446,90
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2373 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50358 VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL OU  
VERTICAL, Ø 100 MM (4")

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM) APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	4,1400000	0,23	0,95
VÁLVULA DE RETENÇÃO DE BRONZE HORIZONTAL COM PORTINHOLA (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 4")	MATED-11546	un	1,0000000	890,35	890,35
(F)Total:					891,30

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	1,4800000	21,34	31,58
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	1,4800000	26,70	39,51
(G)Total:					71,09

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								962,39
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2374 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50350 VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL OU  
VERTICAL, Ø 15 MM (1/2")

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM) APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,5600000	0,23	0,12
VÁLVULA DE RETENÇÃO DE BRONZE HORIZONTAL COM PORTINHOLA (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1/2")	MATED-11529	un	1,0000000	74,88	74,88
(F)Total:					75,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,5400000	21,34	11,52
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,5400000	26,70	14,41
(G)Total:					25,93

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								100,93
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2375 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50351 VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL OU  
VERTICAL, Ø 20 MM (3/4")

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM) APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,9400000	0,23	0,21
VÁLVULA DE RETENÇÃO DE BRONZE HORIZONTAL COM PORTINHOLA (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 3/4")	MATED-11539	un	1,0000000	90,77	90,77
(F)Total:					90,98

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,5400000	21,34	11,52
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,5400000	26,70	14,41
(G)Total:					25,93

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								116,91
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2376 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50354 VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL OU  
VERTICAL, Ø 25 MM (1")

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM) APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	1,2000000	0,23	0,27
VÁLVULA DE RETENÇÃO DE BRONZE HORIZONTAL COM PORTINHOLA (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1")	MATED-11540	un	1,0000000	125,21	125,21
(F)Total:					125,48

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,5400000	21,34	11,52
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,5400000	26,70	14,41
(G)Total:					25,93

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								151,41
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2377 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50352 VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL OU  
VERTICAL, Ø 32 MM (1 1/4")

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM) APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	1,5000000	0,23	0,34
VÁLVULA DE RETENÇÃO DE BRONZE HORIZONTAL COM PORTINHOLA (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1.1/4")	MATED-11541	un	1,0000000	190,19	190,19
(F)Total:					190,53

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,8500000	21,34	18,13
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,8500000	26,70	22,69
(G)Total:					40,82

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								231,35
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2378 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50353 VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL OU  
VERTICAL, Ø 40 MM (1 1/2")

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM) APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	1,8800000	0,23	0,43
VÁLVULA DE RETENÇÃO DE BRONZE HORIZONTAL COM PORTINHOLA (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1.1/2")	MATED-11542	un	1,0000000	204,37	204,37
(F)Total:					204,80

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,8500000	21,34	18,13
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,8500000	26,70	22,69
(G)Total:					40,82

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								245,62
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2379 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50355 VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL OU  
VERTICAL, Ø 50 MM (2")

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM) APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	2,2600000	0,23	0,51
VÁLVULA DE RETENÇÃO DE BRONZE HORIZONTAL COM PORTINHOLA (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 2")	MATED-11543	un	1,0000000	290,62	290,62
(F)Total:					291,13

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,8500000	21,34	18,13
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,8500000	26,70	22,69
(G)Total:					40,82

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								331,95
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2380 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50356 VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL OU  
VERTICAL, Ø 65 MM (2 1/2")

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM) APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	2,8200000	0,23	0,64
VÁLVULA DE RETENÇÃO DE BRONZE HORIZONTAL COM PORTINHOLA (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 2.1/2")	MATED-11544	un	1,0000000	413,57	413,57
(F)Total:					414,21

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	1,1500000	21,34	24,54
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	1,1500000	26,70	30,70
(G)Total:					55,24

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								469,45
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2381 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50357 VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL OU  
VERTICAL, Ø 80 MM (3")

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM) APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	3,2000000	0,23	0,73
VÁLVULA DE RETENÇÃO DE BRONZE HORIZONTAL COM PORTINHOLA (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 3")	MATED-11545	un	1,0000000	571,21	571,21
(F)Total:					571,94

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	1,1500000	21,34	24,54
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	1,1500000	26,70	30,70
(G)Total:					55,24

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								627,18
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2382 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49950 CAIXA DE INSPEÇÃO DE POLIETILENO, Ø 100 MM

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXA DE INSPEÇÃO ( MATERIAL: PVC RÍGIDO  DIÂMETRO DE ENTRADA/ SAÍDA: 100MM FORMA: CILÍNDRICA DIÂMETRO: 300MM NÚMERO DE ENTRADAS: 3 TAMPA: INCLUSO)	MATED-31447	un	1,0000000	212,83	212,83
PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC (DENSIDADE MÉDIA: 1000KG/M3)	MATED-11680	Kg	0,2200000	38,34	8,43
(F)Total:					221,26

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,6000000	21,34	12,80
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,6000000	26,70	16,02
(G)Total:					28,82

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								250,08
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2383 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50006 CAIXA SECA DE PVC RÍGIDO , 100 X 100 X 40 MM

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORPO DE CAIXA SECA DE PVC (ALTURA: 100MM  DIÂMETRO DA CAIXA: 100MM  DIÂMETRO DE SAÍDA: 40MM)	MATED-11707	un	1,0000000	20,02	20,02
GRELHA DE PVC REDONDA ( ACABAMENTO: CROMADO  DIÂMETRO DA SEÇÃO: 100MM)	MATED-11716	un	1,0000000	2,75	2,75
PORTA-GRELHA EM PVC ( DIÂMETRO DA SEÇÃO: 100MM)	MATED-11706	un	1,0000000	11,78	11,78
(F)Total:					34,55

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,4000000	21,34	8,53
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,4000000	26,70	10,68
(G)Total:					19,21

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								53,76
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2384 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50009 CAIXA SIFONADA EM PVC COM GRELHA  
QUADRADA/REDONDA 150 X 185 X 75 MM

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	MATED-11613	Kg	0,0120000	89,93	1,07
CAIXA SIFONADA DE PVC PARA ESGOTO SANITÁRIO ( ALTURA: 170MM DIÂMETRO DE ENTRADA: 40MM  DIÂMETRO DE SAÍDA: 75MM  DIÂMETRO DA CAIXA: 150MM  FORMATO DA GRELHA: REDONDO NÚMERO DE ENTRADAS: 5 GRELHA: INCLUSA)	MATED-11715	un	1,0000000	41,67	41,67
SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	MATED-11589	l	0,0050000	70,22	0,35
(F)Total:					43,09

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	1,0000000	21,34	21,34
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	1,0000000	26,70	26,70
(G)Total:					48,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								91,13
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2385 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50007 CAIXA SIFONADA EM PVC COM GRELHA  
QUADRADA 150 X 150 X 50 MM

Unidade: un

(A) Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F) Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	MATED-11613	Kg	0,0100000	89,93	0,89
CAIXA SIFONADA DE PVC PARA ESGOTO SANITÁRIO (ALTURA: 150MM DIÂMETRO DE ENTRADA: 40MM DIÂMETRO DE SAÍDA: 50MM DIÂMETRO DA CAIXA: 150MM FORMATO DA GRELHA: QUADRADA NÚMERO DE ENTRADAS: 7 GRELHA: INCLUSA)	MATED-11714	un	1,0000000	29,34	29,34
SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	MATED-11589	l	0,0030000	70,22	0,21
(F) Total:					30,44

(G) Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	1,0000000	21,34	21,34
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	1,0000000	26,70	26,70
(G) Total:					48,04

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H) Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								78,48
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2386 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50010 CAIXA SIFONADA EM PVC COM GRELHA REDONDA  
100 X 100 X 40 MM

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	MATED-11613	Kg	0,0100000	89,93	0,89
CAIXA SIFONADA DE PVC PARA ESGOTO SANITÁRIO ( ALTURA: 100MM DIÂMETRO DE ENTRADA: 40MM  DIÂMETRO DE SAÍDA: 40MM  DIÂMETRO DA CAIXA: 100MM  FORMATO DA GRELHA: REDONDO NÚMERO DE ENTRADAS: 3 GRELHA: INCLUSA)	MATED-11712	un	1,0000000	13,17	13,17
SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	MATED-11589	l	0,0030000	70,22	0,21
(F)Total:					14,27

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	1,0000000	21,34	21,34
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	1,0000000	26,70	26,70
(G)Total:					48,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								62,31
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2387 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50011 CAIXA SIFONADA EM PVC COM GRELHA REDONDA  
100 X 100 X 50 MM

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	MATED-11613	Kg	0,0100000	89,93	0,89
CAIXA SIFONADA DE PVC PARA ESGOTO SANITÁRIO ( ALTURA: 100MM DIÂMETRO DE ENTRADA: 40MM  DIÂMETRO DE SAÍDA: 50MM  DIÂMETRO DA CAIXA: 100MM  FORMATO DA GRELHA: REDONDO NÚMERO DE ENTRADAS: 3 GRELHA: INCLUSA)	MATED-11711	un	1,0000000	15,87	15,87
SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	MATED-11589	l	0,0030000	70,22	0,21
(F)Total:					16,97

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	1,0000000	21,34	21,34
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	1,0000000	26,70	26,70
(G)Total:					48,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								65,01
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2388 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50008 CAIXA SIFONADA EM PVC COM GRELHA REDONDA  
150 X 150 X 50 MM

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	MATED-11613	Kg	0,0100000	89,93	0,89
CAIXA SIFONADA DE PVC PARA ESGOTO SANITÁRIO ( ALTURA: 150MM DIÂMETRO DE ENTRADA: 40MM  DIÂMETRO DE SAÍDA: 50MM  DIÂMETRO DA CAIXA: 150MM  FORMATO DA GRELHA: REDONDO NÚMERO DE ENTRADAS: 7 GRELHA: INCLUSA)	MATED-11713	un	1,0000000	31,56	31,56
SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	MATED-11589	l	0,0030000	70,22	0,21
(F)Total:					32,66

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	1,0000000	21,34	21,34
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	1,0000000	26,70	26,70
(G)Total:					48,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								80,70
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2389 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50014 CAIXA SIFONADA EM PVC COM TAMPA CEGA 150 X  
150 X 50 MM

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	MATED-11613	Kg	0,0100000	89,93	0,89
CORPO CAIXA SIFONADA DE PVC PARA ESGOTO SANITÁRIO (ALTURA: 150MM  DIÂMETRO DE ENTRADA: 40MM DIÂMETRO DE SAÍDA: 50MM DIÂMETRO DA CAIXA: 150MM NÚMERO DE ENTRADAS: 3 GRELHA: NÃO INCLUSA)	MATED-12513	un	1,0000000	32,79	32,79
SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	MATED-11589	l	0,0030000	70,22	0,21
(F)Total:					33,89

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	1,0000000	26,70	26,70
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,0000000	19,76	19,76
(G)Total:					46,46

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								80,35
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2390 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50015 CAIXA SIFONADA EM PVC COM TAMPA CEGA 150 X  
185 X 75 MM

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	MATED-11613	Kg	0,0120000	89,93	1,07
CORPO CAIXA SIFONADA DE PVC PARA ESGOTO SANITÁRIO (ALTURA: 185MM  DIÂMETRO DE ENTRADA: 40MM DIÂMETRO DE SAÍDA: 75MM DIÂMETRO DA CAIXA: 150MM NÚMERO DE ENTRADAS: 3 GRELHA: NÃO INCLUSA)	MATED-12514	un	1,0000000	40,12	40,12
SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	MATED-11589	l	0,0050000	70,22	0,35
(F)Total:					41,54

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	1,0000000	21,34	21,34
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	1,0000000	26,70	26,70
(G)Total:					48,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								89,58
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2391 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50012 CAIXA SIFONADA EM PVC COM TAMPA CEGA 250 X  
172 X 50 MM

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	MATED-11613	Kg	0,0100000	89,93	0,89
CAIXA SIFONADA CEGA DE PVC PARA ESGOTO SANITÁRIO (ALTURA: 172MM  DIÂMETRO DE ENTRADA: 40MM DIÂMETRO DE SAÍDA: 50MM DIÂMETRO DA CAIXA: 250MM NÚMERO DE ENTRADAS: 3)	MATED-12148	un	1,0000000	46,99	46,99
SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	MATED-11589	l	0,0030000	70,22	0,21
(F)Total:					48,09

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	1,0000000	21,34	21,34
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	1,0000000	26,70	26,70
(G)Total:					48,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								96,13
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2392 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50013 CAIXA SIFONADA EM PVC COM TAMPA CEGA 250 X  
230 X 75 MM

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	MATED-11613	Kg	0,0100000	89,93	0,89
CAIXA SIFONADA CEGA DE PVC PARA ESGOTO SANITÁRIO (ALTURA: 230MM  DIÂMETRO DE ENTRADA: 40MM DIÂMETRO DE SAÍDA: 75MM DIÂMETRO DA CAIXA: 250MM NÚMERO DE ENTRADAS: 3)	MATED-12512	un	1,0000000	56,44	56,44
SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	MATED-11589	l	0,0030000	70,22	0,21
(F)Total:					57,54

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	1,0000000	21,34	21,34
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	1,0000000	26,70	26,70
(G)Total:					48,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								105,58
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2393 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49955 RALO SECO PVC CÔNICO 100 X 40 MM COM  
GRELHA QUADRADA

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	MATED-11613	Kg	0,0100000	89,93	0,89
RALO SECO CÔNICO ( MATERIAL: PVC ALTURA: 50MM DIÂMETRO DE SAÍDA: 40MM DIÂMETRO: 100MM  GRELHA PVC: INCLUSO  FORMATO DA GRELHA: QUADRADO)	MATED-11717	un	1,0000000	16,17	16,17
SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	MATED-11589	l	0,0030000	70,22	0,21
(F)Total:					17,27

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,5000000	21,34	10,67
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,5000000	26,70	13,35
(G)Total:					24,02

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								41,29
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2394 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49958 RALO SECO PVC CÔNICO 100 X 40 MM COM  
GRELHA REDONDA

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	MATED-11613	Kg	0,0100000	89,93	0,89
RALO SECO CÔNICO ( MATERIAL: PVC ALTURA: 50MM DIÂMETRO DE SAÍDA: 40MM DIÂMETRO: 100MM  GRELHA PVC: INCLUSO  FORMATO DA GRELHA: REDONDO)	MATED-11718	un	1,0000000	6,02	6,02
SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	MATED-11589	l	0,0030000	70,22	0,21
(F)Total:					7,12

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,5000000	21,34	10,67
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,5000000	26,70	13,35
(G)Total:					24,02

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								31,14
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2395 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49959 RALO SECO PVC QUADRADO 100 X 53 X 40 MM  
COM GRELHA BRANCA

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	MATED-11613	Kg	0,0100000	89,93	0,89
RALO SIFONADO QUADRADO (MATERIAL: PVC  COMPRIMENTO: 100MM  LARGURA: 100MM ALTURA: 53MM DIÂMETRO DE SAÍDA: 40MM GRELHA PVC: INCLUSO FORMATO DA GRELHA: QUADRADO)	MATED-11720	un	1,0000000	12,30	12,30
SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	MATED-11589	l	0,0030000	70,22	0,21
(F)Total:					13,40

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,4000000	21,34	8,53
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,4000000	26,70	10,68
(G)Total:					19,21

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								32,61
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2396 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49957 RALO SIFONADO PVC CILINDRICO 100 X 70 X 40  
MM COM GRELHA QUADRADA

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	MATED-11613	Kg	0,0100000	89,93	0,89
RALO SIFONADO CÔNICO ( MATERIAL: PVC ALTURA: 70MM DIÂMETRO DO RALO: 100MM DIÂMETRO DE SAÍDA: 40MM GRELHA PVC: INCLUSO  FORMATO DA GRELHA: QUADRADO)	MATED-11722	un	1,0000000	9,60	9,60
SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	MATED-11589	l	0,0030000	70,22	0,21
(F)Total:					10,70

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,4000000	21,34	8,53
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,4000000	26,70	10,68
(G)Total:					19,21

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								29,91
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2397 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49956 RALO SIFONADO PVC CILINDRÍCO 100 X 70 X 40  
MM COM GRELHA REDONDA

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	MATED-11613	Kg	0,0100000	89,93	0,89
RALO SIFONADO CÔNICO ( MATERIAL: PVC ALTURA: 70MM DIÂMETRO DO RALO: 100MM DIÂMETRO DE SAÍDA: 40MM GRELHA PVC: INCLUSO  FORMATO DA GRELHA: REDONDO)	MATED-11721	un	1,0000000	9,95	9,95
SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	MATED-11589	l	0,0030000	70,22	0,21
(F)Total:					11,05

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,4000000	21,34	8,53
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,4000000	26,70	10,68
(G)Total:					19,21

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								30,26
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2398 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49952 RALO SIFONADO PVC CÔNICO ALTURA  
REGULÁVEL 100 X 40 MM COM GRELHA METÁLICA

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	MATED-11613	Kg	0,0100000	89,93	0,89
RALO SIFONADO CÔNICO ( MATERIAL: PVC ALTURA: 70MM DIÂMETRO DO RALO: 100MM DIÂMETRO DE SAÍDA: 40MM GRELHA METÁLICA: INCLUSO FORMATO DA GRELHA: REDONDO)	MATED-11719	un	1,0000000	10,35	10,35
SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	MATED-11589	l	0,0030000	70,22	0,21
(F)Total:					11,45

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	1,0000000	21,34	21,34
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	1,0000000	26,70	26,70
(G)Total:					48,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								59,49
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2399 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49954 RALO SIFONADO PVC CÔNICO 100 X 40 MM COM  
GRELHA REDONDA

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	MATED-11613	Kg	0,0100000	89,93	0,89
RALO SIFONADO CÔNICO ( MATERIAL: PVC ALTURA: 38MM DIÂMETRO DO RALO: 100MM DIÂMETRO DE SAÍDA: 40MM GRELHA PVC: INCLUSO  FORMATO DA GRELHA: REDONDO)	MATED-11723	un	1,0000000	8,19	8,19
SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	MATED-11589	l	0,0030000	70,22	0,21
(F)Total:					9,29

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,4000000	21,34	8,53
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,4000000	26,70	10,68
(G)Total:					19,21

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								28,50
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2400 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49953 RALO SIFONADO PVC QUADRADO 100 X 53 X 40  
MM COM GRELHA BRANCA

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	MATED-11613	Kg	0,0100000	89,93	0,89
RALO SECO QUADRADO ( MATERIAL: PVC  COMPRIMENTO: 100MM  LARGURA: 100MM ALTURA: 53MM DIÂMETRO DE SAÍDA: 40MM GRELHA PVC: INCLUSO  FORMATO DA GRELHA: QUADRADO)	MATED-11724	un	1,0000000	10,62	10,62
SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	MATED-11589	l	0,0030000	70,22	0,21
(F)Total:					11,72

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,4000000	21,34	8,53
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,4000000	26,70	10,68
(G)Total:					19,21

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								30,93
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2401 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49944 GRELHA DE FERRO FUNDIDO 30 X 30 CM

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
GRELHA DE FERRO FUNDIDO 0,30 X 0,30 M	MATED- 12500	un	1,0000000	91,70	91,70
(F)Total:					91,70

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0010000	662,82	0,66
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,3000000	27,45	8,23
(G)Total:					8,89

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									100,59
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2402 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49942 GRELHA FUNDIDA 571-C, 10 X 10 CM

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
GRELHA FUNDIDA 571-C, 0,10 X 0,10M	MATED-12457	un	1,0000000	33,54	33,54
(F)Total:					33,54

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0010000	662,82	0,66
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,3000000	27,45	8,23
(G)Total:					8,89

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									42,43
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2403 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49943 GRELHA FUNDIDA 571-C, 15 X 15 CM

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
GRELHA FUNDIDA 571-C, 0,15 X 0,15M	MATED-12458	un	1,0000000	38,40	38,40
(F)Total:					38,40

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0010000	662,82	0,66
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,3000000	27,45	8,23
(G)Total:					8,89

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									47,29
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2404 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49945 GRELHA/PORTA GRELHA AÇO INOX, FECHO  
GIRATÓRIO 100 X 100 MM

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
GRELHA/PORTA GRELHA AÇO INOX FECHO GIRATÓRIO 100 X 100MM	MATED- 12503	un	1,0000000	19,27	19,27
(F)Total:					19,27

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0010000	662,82	0,66
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,4000000	27,45	10,98
(G)Total:					11,64

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									30,91
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2405 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49946 GRELHA/PORTA GRELHA AÇO INOX, FECHO  
GIRATÓRIO 150 X 150 MM

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
GRELHA/PORTA GRELHA AÇO INOX FECHO GIRATÓRIO 150 X 150MM	MATED- 12505	un	1,0000000	30,50	30,50
(F)Total:					30,50

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0010000	662,82	0,66
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,4000000	27,45	10,98
(G)Total:					11,64

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									42,14
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2406 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49951 MITRA PVC RÍGIDO (TERMINAL DE VENTILAÇÃO  
TIPO) 75 MM

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MITRA PVC RÍGIDO (TERMINAL DE VENTILAÇÃO TIPO) 75 MM	MATED-13014	un	1,0000000	5,19	5,19
(F)Total:					5,19

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,0600000	21,34	1,28
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,0600000	26,70	1,60
(G)Total:					2,88

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8,07
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49940 CAIXA DE GORDURA DUPLA (CGD), CIRCULAR, EM  
CONCRETO PRÉ-MOLDADO, CAPACIDADE DE 120L, INCLUSIVE  
ESCAVAÇÃO, REATERRO, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL  
ESCAVADO (EM CAÇAMBA)  
Observações: HID-GOR-035  
AFERIDO 02/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXA DE GORDURA (FORMATO: CILÍNDRICO MATERIAL: CONCRETO TIPO: MODULADA DIÂMETRO INTERNO: 60CM* ALTURA: 45CM* TAMPA:INCLUSO CAPACIDADE EM LITROS: 120)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12067	un	1,0000000	92,36	92,36
(F)Total:					92,36

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,2514578	67,39	16,94
LASTRO DE BRITA COM PEDRA BRITADA NÚMERO 2 E 3, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APILOAMENTO MANUAL	ED-49813	m3	0,0186265	178,95	3,33
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,7333333	27,45	20,12
REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,0610726	67,39	4,11
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,7333333	19,76	14,49

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2408 de 5791

TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED- 51133	m3	0,2475008	23,37	5,78
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED- 51125	m3	0,2475008	61,01	15,10
(G)Total:					79,87

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	172,23
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2409 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49939 CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CGS), CIRCULAR,  
EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, CAPACIDADE DE 31L, INCLUSIVE  
ESCAVAÇÃO, REATERRO, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL  
ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Unidade: un

Observações: HID-GOR-030

AFERIDO 02/2021

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXA DE GORDURA (FORMATO: CILÍNDRICO MATERIAL: CONCRETO TIPO: SIMPLES DIÂMETRO INTERNO: 40CM* ALTURA: 30CM* TAMPA:INCLUSO CAPACIDADE EM LITROS: 31*)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12065	un	1,0000000	72,98	72,98
(F)Total:					72,98

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,0961893	67,39	6,48
LASTRO DE BRITA COM PEDRA BRITADA NÚMERO 2 E 3, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APILOAMENTO MANUAL	ED-49813	m3	0,0091609	178,95	1,63
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,4074074	27,45	11,18
REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,0323270	67,39	2,17
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,4074074	19,76	8,05

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2410 de 5791

TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED- 51133	m3	0,0830210	23,37	1,94
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED- 51125	m3	0,0830210	61,01	5,06
(G)Total:					36,51

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								109,49
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2411 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49903 CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (100X100X50CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Unidade: un

Observações: HID-CXS-140  
AFERIDO 06/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48227	m2	2,2000000	105,45	231,99
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	1,6900000	22,72	38,39
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48314	m3	0,2911000	544,90	158,62
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	3,1050000	11,89	36,91
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	1,1661000	67,39	78,58

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2412 de 5791

FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	0,4800000	60,87	29,21
REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,1725000	67,39	11,62
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	3,0000000	51,19	153,57
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	1,2916800	23,37	30,18
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	1,2916800	61,01	78,80
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,2911000	105,54	30,72

(G)Total: 878,59

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	878,59
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2413 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49904 CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (100X100X80CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Unidade: un

Observações: HID-CXS-145  
AFERIDO 06/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48227	m2	3,5200000	105,45	371,18
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	1,6900000	22,72	38,39
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48314	m3	0,2911000	544,90	158,62
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	3,1050000	11,89	36,91
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	1,6731000	67,39	112,75

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2414 de 5791

FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	0,4800000	60,87	29,21
REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,2475000	67,39	16,67
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	4,2000000	51,19	214,99
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	1,8532800	23,37	43,31
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	1,8532800	61,01	113,06
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,2911000	105,54	30,72

(G)Total: 1.165,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	1.165,81
---	----------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2415 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49870 CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (30X30X30CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Unidade: un

Observações: HID-CXS-005  
AFERIDO 06/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48227	m2	0,4800000	105,45	50,61
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	0,3600000	22,72	8,17
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48314	m3	0,0452000	544,90	24,62
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	0,4930000	11,89	5,86
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,1620000	67,39	10,91

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2416 de 5791

FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	0,0960000	60,87	5,84
REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,0495000	67,39	3,33
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	0,4500000	51,19	23,03
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,1462500	23,37	3,41
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,1462500	61,01	8,92
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,0452000	105,54	4,77

(G)Total: 149,47

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	149,47
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2417 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49871 CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (30X30X40CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Unidade: un

Observações: HID-CXS-010  
AFERIDO 06/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48227	m2	0,6400000	105,45	67,48
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	0,2500000	22,72	5,68
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48314	m3	0,0450000	544,90	24,52
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	0,9000000	11,89	10,70
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,2450000	67,39	16,51

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2418 de 5791

FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	0,1600000	60,87	9,73
REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,1200000	67,39	8,08
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	0,4800000	51,19	24,57
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,1787500	23,37	4,17
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,1787500	61,01	10,90
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,0450000	105,54	4,74

(G)Total: 187,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	187,08
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2419 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49872 CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (30X30X60CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Unidade: un

Observações: HID-CXS-015  
AFERIDO 06/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48227	m2	0,9600000	105,45	101,23
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	0,3600000	22,72	8,17
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48314	m3	0,0452000	544,90	24,62
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	0,4930000	11,89	5,86
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,2700000	67,39	18,19

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2420 de 5791

FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	0,0960000	60,87	5,84
REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,0825000	67,39	5,55
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	0,8100000	51,19	41,46
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,2437500	23,37	5,69
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,2437500	61,01	14,87
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,0452000	105,54	4,77

(G)Total: 236,25

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 236,25

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2421 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49876 CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (40X40X100CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Unidade: un

Observações: HID-CXS-031  
AFERIDO 06/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48227	m2	2,0000000	105,45	210,90
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	0,4900000	22,72	11,13
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48314	m3	0,0631000	544,90	34,38
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	0,7150000	11,89	8,50
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,5635000	67,39	37,97

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2422 de 5791

FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	0,1280000	60,87	7,79
REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,1495000	67,39	10,07
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	1,7600000	51,19	90,09
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,5382000	23,37	12,57
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,5382000	61,01	32,83
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,0631000	105,54	6,65

(G)Total: 462,88

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	462,88
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2423 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49873 CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (40X40X40CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Unidade: un

Observações: HID-CXS-020  
AFERIDO 06/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48227	m2	0,8000000	105,45	84,36
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	0,4900000	22,72	11,13
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48314	m3	0,0631000	544,90	34,38
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	0,7150000	11,89	8,50
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,2695000	67,39	18,16

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2424 de 5791

FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	0,1280000	60,87	7,79
REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,0715000	67,39	4,81
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	0,8000000	51,19	40,95
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,2574000	23,37	6,01
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,2574000	61,01	15,70
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,0631000	105,54	6,65

(G)Total: 238,44

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	238,44
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2425 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49874 CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (40X40X60CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Unidade: un

Observações: HID-CXS-025  
AFERIDO 06/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48227	m2	1,2000000	105,45	126,54
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	0,4900000	22,72	11,13
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48314	m3	0,0631000	544,90	34,38
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	0,7150000	11,89	8,50
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,3675000	67,39	24,76

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2426 de 5791

FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	0,1280000	60,87	7,79
REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,0975000	67,39	6,57
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	1,1200000	51,19	57,33
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,3510000	23,37	8,20
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,3510000	61,01	21,41
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,0631000	105,54	6,65

(G)Total: 313,26

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	313,26
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2427 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49875 CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (40X40X80CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Unidade: un

Observações: HID-CXS-030  
AFERIDO 06/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48227	m2	1,6000000	105,45	168,72
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	0,4900000	22,72	11,13
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48314	m3	0,0631000	544,90	34,38
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	0,7150000	11,89	8,50
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,4655000	67,39	31,37

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2428 de 5791

FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	0,1280000	60,87	7,79
REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,1235000	67,39	8,32
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	1,4400000	51,19	73,71
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,4446000	23,37	10,39
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,4446000	61,01	27,12
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,0631000	105,54	6,65

(G)Total: 388,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	388,08
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2429 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49881 CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (50X50X100CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Unidade: un

Observações: HID-CXS-050  
AFERIDO 06/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48227	m2	2,4000000	105,45	253,08
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	0,6400000	22,72	14,54
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48314	m3	0,0840000	544,90	45,77
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	0,9770000	11,89	11,61
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,7360000	67,39	49,59

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2430 de 5791

FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	0,1600000	60,87	9,73
REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,1725000	67,39	11,62
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	2,2500000	51,19	115,17
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,7325500	23,37	17,11
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,7325500	61,01	44,69
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,0840000	105,54	8,86

(G)Total: 581,77

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	581,77
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2431 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49877 CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (50X50X40CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Unidade: un

Observações: HID-CXS-035  
AFERIDO 06/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48227	m2	0,9600000	105,45	101,23
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	0,6400000	22,72	14,54
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48314	m3	0,0840000	544,90	45,77
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	0,9770000	11,89	11,61
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,3520000	67,39	23,72

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2432 de 5791

FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	0,1600000	60,87	9,73
REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,0825000	67,39	5,55
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	1,0500000	51,19	53,74
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,3503500	23,37	8,18
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,3503500	61,01	21,37
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,0840000	105,54	8,86

(G)Total: 304,30

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	304,30
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2433 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49878 CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (50X50X45CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Unidade: un

Observações: HID-CXS-036  
AFERIDO 06/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48231	m2	1,0800000	48,94	52,85
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	0,6400000	22,72	14,54
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48314	m3	0,0840000	544,90	45,77
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	0,9770000	11,89	11,61
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,3840000	67,39	25,87

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2434 de 5791

REATERRO MANUAL DE VALA , INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED- 51120	m3	0,0900000	67,39	6,06
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED- 50760	m2	1,1500000	51,19	58,86
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED- 51133	m3	0,3822000	23,37	8,93
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED- 51125	m3	0,3822000	61,01	23,31
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ- MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED- 48324	m3	0,0840000	105,54	8,86

(G)Total: 256,66

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 256,66

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2435 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49879 CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (50X50X60CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Unidade: un

Observações: HID-CXS-040  
AFERIDO 06/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48227	m2	1,4400000	105,45	151,84
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	0,6400000	22,72	14,54
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48314	m3	0,0840000	544,90	45,77
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	0,9770000	11,89	11,61
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,4800000	67,39	32,34

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2436 de 5791

FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	0,1600000	60,87	9,73
REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,1125000	67,39	7,58
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	1,4500000	51,19	74,22
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,4777500	23,37	11,16
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,4777500	61,01	29,14
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,0840000	105,54	8,86

(G)Total: 396,79

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	396,79
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2437 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49880 CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (50X50X80CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Unidade: un

Observações: HID-CXS-045  
AFERIDO 06/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48227	m2	2,0000000	105,45	210,90
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	0,6800000	22,72	15,44
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48314	m3	0,0896000	544,90	48,82
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	1,0510000	11,89	12,49
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,6460000	67,39	43,53

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2438 de 5791

FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	0,1680000	60,87	10,22
REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,1472500	67,39	9,92
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	1,9550000	51,19	100,07
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,6483750	23,37	15,15
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,6483750	61,01	39,55
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,0896000	105,54	9,45

(G)Total: 515,54

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	515,54
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2439 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49889 CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (60X60X100CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Unidade: un

Observações: HID-CXS-070  
AFERIDO 06/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48227	m2	2,8000000	105,45	295,26
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	0,8100000	22,72	18,40
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48314	m3	0,1079000	544,90	58,79
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	1,2810000	11,89	15,23
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,9315000	67,39	62,77

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2440 de 5791

FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	0,1920000	60,87	11,68
REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,1955000	67,39	13,17
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	2,7600000	51,19	141,28
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,9568000	23,37	22,36
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,9568000	61,01	58,37
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,1079000	105,54	11,38

(G)Total: 708,69

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 708,69

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2441 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49882 CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (60X60X40CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Unidade: un

Observações: HID-CXS-055  
AFERIDO 06/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48227	m2	1,1200000	105,45	118,10
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	0,8100000	22,72	18,40
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48314	m3	0,1079000	544,90	58,79
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	1,2810000	11,89	15,23
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,4455000	67,39	30,02

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2442 de 5791

FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	0,1920000	60,87	11,68
REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,0935000	67,39	6,30
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	1,3200000	51,19	67,57
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,4576000	23,37	10,69
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,4576000	61,01	27,91
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,1079000	105,54	11,38

(G)Total: 376,07

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	376,07
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49883 CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (60X60X60CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Unidade: un

Observações: HID-CXS-060  
AFERIDO 06/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48227	m2	1,6800000	105,45	177,15
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	0,8100000	22,72	18,40
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48314	m3	0,1079000	544,90	58,79
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	1,2810000	11,89	15,23
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,6075000	67,39	40,93

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2444 de 5791

FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	0,1920000	60,87	11,68
REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,1275000	67,39	8,59
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	1,8000000	51,19	92,14
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,6240000	23,37	14,58
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,6240000	61,01	38,07
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,1079000	105,54	11,38

(G)Total: 486,94

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	486,94
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2445 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49884 CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (60X60X65CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Unidade: un

Observações: HID-CXS-061  
AFERIDO 06/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48227	m2	1,8200000	105,45	191,91
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	0,8100000	22,72	18,40
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48314	m3	0,1079000	544,90	58,79
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	1,2810000	11,89	15,23
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,6480000	67,39	43,66

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2446 de 5791

FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	0,1920000	60,87	11,68
REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,1360000	67,39	9,16
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	1,9200000	51,19	98,28
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,6656000	23,37	15,55
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,6656000	61,01	40,60
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,1079000	105,54	11,38

(G)Total: 514,64

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	514,64
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2447 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49885 CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (60X60X70CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Unidade: un

Observações: HID-CXS-062  
AFERIDO 06/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48227	m2	1,9600000	105,45	206,68
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	0,8100000	22,72	18,40
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48314	m3	0,1079000	544,90	58,79
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	1,2810000	11,89	15,23
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,6480000	67,39	43,66

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2448 de 5791

FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	0,1920000	60,87	11,68
REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,1445000	67,39	9,73
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	2,0400000	51,19	104,42
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,7072000	23,37	16,52
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,7072000	61,01	43,14
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,1079000	105,54	11,38

(G)Total: 539,63

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	539,63
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2449 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49886 CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (60X60X75CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Unidade: un

Observações: HID-CXS-063  
AFERIDO 06/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48227	m2	2,1000000	105,45	221,44
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	0,8100000	22,72	18,40
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48314	m3	0,1079000	544,90	58,79
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	1,2810000	11,89	15,23
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,7290000	67,39	49,12

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2450 de 5791

FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	0,1920000	60,87	11,68
REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,1530000	67,39	10,31
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	2,1600000	51,19	110,57
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,7488000	23,37	17,49
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,7488000	61,01	45,68
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,1079000	105,54	11,38

(G)Total: 570,09

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	570,09
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2451 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49887 CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (60X60X80CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Unidade: un

Observações: HID-CXS-065  
AFERIDO 06/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48227	m2	2,2400000	105,45	236,20
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	0,8100000	22,72	18,40
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48314	m3	0,1079000	544,90	58,79
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	1,2810000	11,89	15,23
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,7695000	67,39	51,85

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2452 de 5791

FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	0,1920000	60,87	11,68
REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,1615000	67,39	10,88
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	2,2800000	51,19	116,71
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,7904000	23,37	18,47
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,7904000	61,01	48,22
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,1079000	105,54	11,38

(G)Total: 597,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	597,81
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2453 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49888 CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (60X60X85CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Unidade: un

Observações: HID-CXS-066  
AFERIDO 06/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48227	m2	2,3800000	105,45	250,97
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	0,8100000	22,72	18,40
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48314	m3	0,1079000	544,90	58,79
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	1,2810000	11,89	15,23
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,8100000	67,39	54,58

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2454 de 5791

FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	0,1920000	60,87	11,68
REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,1700000	67,39	11,45
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	2,4000000	51,19	122,85
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,8320000	23,37	19,44
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,8320000	61,01	50,76
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,1079000	105,54	11,38

(G)Total: 625,53

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	625,53
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2455 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49893 CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (70X70X110CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Unidade: un

Observações: HID-CXS-090  
AFERIDO 06/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48227	m2	3,5200000	105,45	371,18
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	1,0000000	22,72	22,72
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48314	m3	0,1510000	544,90	82,27
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	1,7000000	11,89	20,21
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	1,2700000	67,39	85,58

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2456 de 5791

FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	0,2800000	60,87	17,04
REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,2413000	67,39	16,26
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	3,5700000	51,19	182,74
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	1,3373100	23,37	31,25
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	1,3373100	61,01	81,58
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,1510000	105,54	15,93

(G)Total: 926,76

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	926,76
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2457 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49890 CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (70X70X40CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Unidade: un

Observações: HID-CXS-075  
AFERIDO 06/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48227	m2	1,2800000	105,45	134,97
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	1,0000000	22,72	22,72
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48314	m3	0,1510000	544,90	82,27
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	1,7000000	11,89	20,21
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,5700000	67,39	38,41

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2458 de 5791

FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	0,2800000	60,87	17,04
REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,1083000	67,39	7,29
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	1,6100000	51,19	82,41
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,6002100	23,37	14,02
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,6002100	61,01	36,61
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,1510000	105,54	15,93

(G)Total: 471,88

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	471,88
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2459 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49891 CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (70X70X60CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Unidade: un

Observações: HID-CXS-080  
AFERIDO 06/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48227	m2	1,9200000	105,45	202,46
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	1,0000000	22,72	22,72
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48314	m3	0,1510000	544,90	82,27
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	1,7000000	11,89	20,21
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,7700000	67,39	51,89

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2460 de 5791

FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	0,2800000	60,87	17,04
REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,1463000	67,39	9,85
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	2,1700000	51,19	111,08
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,8108100	23,37	18,94
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,8108100	61,01	49,46
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,1510000	105,54	15,93

(G)Total: 601,85

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 601,85

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2461 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49892 CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (70X70X80CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Unidade: un

Observações: HID-CXS-085  
AFERIDO 06/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48227	m2	2,5600000	105,45	269,95
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	1,0000000	22,72	22,72
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48314	m3	0,1510000	544,90	82,27
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	1,7000000	11,89	20,21
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,9700000	67,39	65,36

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2462 de 5791

FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	0,2800000	60,87	17,04
REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,1843000	67,39	12,41
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	2,7300000	51,19	139,74
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	1,0214100	23,37	23,87
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	1,0214100	61,01	62,31
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,1510000	105,54	15,93

(G)Total: 731,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	731,81
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2463 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49897 CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (80X80X100CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Unidade: un

Observações: HID-CXS-110  
AFERIDO 06/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48227	m2	3,6000000	105,45	379,62
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	1,2100000	22,72	27,49
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48314	m3	0,1847000	544,90	100,64
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	2,0940000	11,89	24,89
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	1,4157000	67,39	95,40

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2464 de 5791

FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	0,3200000	60,87	19,47
REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,2457000	67,39	16,55
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	3,8400000	51,19	196,56
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	1,5210000	23,37	35,54
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	1,5210000	61,01	92,79
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,1847000	105,54	19,49

(G)Total: 1.008,44

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	1.008,44
---	----------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2465 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49898 CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (80X80X140CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Unidade: un

Observações: HID-CXS-115  
AFERIDO 06/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48227	m2	5,0400000	105,45	531,46
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	1,2100000	22,72	27,49
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48314	m3	0,1847000	544,90	100,64
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	2,0940000	11,89	24,89
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	1,8997000	67,39	128,02

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2466 de 5791

FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	0,3200000	60,87	19,47
REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,3297000	67,39	22,21
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	5,1200000	51,19	262,09
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	2,0410000	23,37	47,69
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	2,0410000	61,01	124,52
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,1847000	105,54	19,49

(G)Total: 1.307,97

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	1.307,97
---	----------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2467 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49894 CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (80X80X40CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Unidade: un

Observações: HID-CXS-095  
AFERIDO 06/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48227	m2	1,4400000	105,45	151,84
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	1,2100000	22,72	27,49
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48314	m3	0,1847000	544,90	100,64
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	2,0940000	11,89	24,89
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,6897000	67,39	46,47

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2468 de 5791

FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	0,3200000	60,87	19,47
REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,1197000	67,39	8,06
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	1,9200000	51,19	98,28
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,7410000	23,37	17,31
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,7410000	61,01	45,20
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,1847000	105,54	19,49

(G)Total: 559,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	559,14
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2469 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49895 CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (80X80X60CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Unidade: un

Observações: HID-CXS-100  
AFERIDO 06/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48227	m2	2,1600000	105,45	227,77
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	1,2100000	22,72	27,49
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48314	m3	0,1847000	544,90	100,64
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	2,0940000	11,89	24,89
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,9317000	67,39	62,78

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2470 de 5791

FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	0,3200000	60,87	19,47
REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,1617000	67,39	10,89
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	2,5600000	51,19	131,04
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	1,0010000	23,37	23,39
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	1,0010000	61,01	61,07
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,1847000	105,54	19,49

(G)Total: 708,92

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	708,92
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2471 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49896 CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (80X80X80CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Unidade: un

Observações: HID-CXS-105  
AFERIDO 06/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48227	m2	2,8800000	105,45	303,69
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	1,2100000	22,72	27,49
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48314	m3	0,1847000	544,90	100,64
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	2,0940000	11,89	24,89
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	1,1737000	67,39	79,09

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2472 de 5791

FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	0,3200000	60,87	19,47
REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,2037000	67,39	13,72
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	3,2000000	51,19	163,80
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	1,2610000	23,37	29,46
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	1,2610000	61,01	76,93
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,1847000	105,54	19,49

(G)Total: 858,67

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	858,67
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2473 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49901 CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (90X90X100CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Unidade: un

Observações: HID-CXS-130  
AFERIDO 06/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48227	m2	4,0000000	105,45	421,80
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	1,4400000	22,72	32,71
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48314	m3	0,2218000	544,90	120,85
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	2,5300000	11,89	30,08
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	1,6848000	67,39	113,53

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2474 de 5791

FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	0,3600000	60,87	21,91
REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,2691000	67,39	18,13
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	4,4100000	51,19	225,74
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	1,8404100	23,37	43,01
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	1,8404100	61,01	112,28
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,2218000	105,54	23,40

(G)Total: 1.163,44

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	1.163,44
---	----------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2475 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49902 CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (90X90X140CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Unidade: un

Observações: HID-CXS-135  
AFERIDO 06/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48227	m2	5,6000000	105,45	590,52
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	1,4400000	22,72	32,71
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48314	m3	0,2218000	544,90	120,85
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	2,5300000	11,89	30,08
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	2,2608000	67,39	152,35

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2476 de 5791

FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	0,3600000	60,87	21,91
REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,3611000	67,39	24,33
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	5,8500000	51,19	299,46
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	2,4696100	23,37	57,71
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	2,4696100	61,01	150,67
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,2218000	105,54	23,40

(G)Total: 1.503,99

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	1.503,99
---	----------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2477 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49899 CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (90X90X60CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Unidade: un

Observações: AFERIDO 06/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48227	m2	2,4000000	105,45	253,08
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	1,4400000	22,72	32,71
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48314	m3	0,2218000	544,90	120,85
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	2,5300000	11,89	30,08
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	1,1088000	67,39	74,72

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2478 de 5791

FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	0,3600000	60,87	21,91
REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,1771000	67,39	11,93
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	2,9700000	51,19	152,03
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	1,2112100	23,37	28,30
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	1,2112100	61,01	73,89
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,2218000	105,54	23,40

(G)Total: 822,90

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	822,90
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2479 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49900 CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (90X90X80CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Unidade: un

Observações: HID-CXS-125  
AFERIDO 06/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48227	m2	3,2000000	105,45	337,44
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	1,4400000	22,72	32,71
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48314	m3	0,2218000	544,90	120,85
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	2,5300000	11,89	30,08
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	1,3968000	67,39	94,13

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2480 de 5791

FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	0,3600000	60,87	21,91
REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,2231000	67,39	15,03
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	3,6900000	51,19	188,89
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	1,5258100	23,37	35,65
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	1,5258100	61,01	93,08
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,2218000	105,54	23,40

(G)Total: 993,17

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	993,17
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2481 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49931 CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM  
EM ALVENARIA (100X100X50CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA  
COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA,  
INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO  
MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Unidade: un

Observações: HID-CXS-290  
AFERIDO 06/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48227	m2	2,2000000	105,45	231,99
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED- 51093	m2	1,6900000	22,72	38,39
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED- 48314	m3	0,1427314	544,90	77,77
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED- 51107	m3	1,0816000	67,39	72,88

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2482 de 5791

GRELHA PARA CAIXA COLETORA DE ÁGUA PLUVIAL EM BARRA CHATA 3/4"X1/8" COM REQUADRO EM CANTONEIRA 7/8"X1/8", INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E DUAS (2) DEMÃOS DE PINTURA ESMALTE ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-14505	m2	1,2100000	656,46	794,31
REATERRO MANUAL DE VALA , INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,1600000	67,39	10,78
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	3,0000000	51,19	153,57
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	1,1980800	23,37	27,99
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	1,1980800	61,01	73,09
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,1427314	105,54	15,06

(G)Total: 1.495,83

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 1.495,83

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2483 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49932 CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM  
EM ALVENARIA (100X100X80CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA  
COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA,  
INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO  
MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)  
Observações: HID-CXS-295  
AFERIDO 09/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48227	m2	3,5200000	105,45	371,18
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED- 51093	m2	1,6900000	22,72	38,39
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED- 48314	m3	0,1427314	544,90	77,77
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED- 51107	m3	1,5886000	67,39	107,05
REATERRO MANUAL DE VALA , INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED- 51120	m3	0,2350000	67,39	15,83

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2484 de 5791

REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	4,2000000	51,19	214,99
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	1,7596800	23,37	41,12
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	1,7596800	61,01	107,35
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,1427314	105,54	15,06

(G)Total: 988,74

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	988,74
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2485 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49905 CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM  
EM ALVENARIA (30X30X30CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM  
ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE  
ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL  
ESCAVADO (EM CAÇAMBA)  
Observações: HID-CXS-150  
AFERIDO 06/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48227	m2	0,4800000	105,45	50,61
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED- 51093	m2	0,3600000	22,72	8,17
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED- 48314	m3	0,0343924	544,90	18,74
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED- 51107	m3	0,1584000	67,39	10,67

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2486 de 5791

GRELHA PARA CAIXA COLETORA DE ÁGUA PLUVIAL EM BARRA CHATA 3/4"X1/8" COM REQUADRO EM CANTONEIRA 7/8"X1/8", INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E DUAS (2) DEMÃOS DE PINTURA ESMALTE ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-14505	m2	0,1600000	656,46	105,03
REATERRO MANUAL DE VALA , INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,0484000	67,39	3,26
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	0,4500000	51,19	23,03
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,1430000	23,37	3,34
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,1430000	61,01	8,72
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,0343924	105,54	3,62

(G)Total: 235,19

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 235,19

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2487 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49906 CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM  
EM ALVENARIA (30X30X40CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM  
ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE  
ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL  
ESCAVADO (EM CAÇAMBA)  
Observações: HID-CXS-155  
AFERIDO 06/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48227	m2	0,6400000	105,45	67,48
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED- 51093	m2	0,3600000	22,72	8,17
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED- 48314	m3	0,0343924	544,90	18,74
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED- 51107	m3	0,1944000	67,39	13,10

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2488 de 5791

GRELHA PARA CAIXA COLETORA DE ÁGUA PLUVIAL EM BARRA CHATA 3/4"X1/8" COM REQUADRO EM CANTONEIRA 7/8"X1/8", INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E DUAS (2) DEMÃOS DE PINTURA ESMALTE ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-14505	m2	0,1600000	656,46	105,03
REATERRO MANUAL DE VALA , INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,0594000	67,39	4,00
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	0,5700000	51,19	29,17
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,1755000	23,37	4,10
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,1755000	61,01	10,70
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,0343924	105,54	3,62

(G)Total: 264,11

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 264,11

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2489 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49907 CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM  
EM ALVENARIA (30X30X60CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM  
ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE  
ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL  
ESCAVADO (EM CAÇAMBA)  
Observações: HID-CXS-160  
AFERIDO 06/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48227	m2	0,9600000	105,45	101,23
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED- 51093	m2	0,3600000	22,72	8,17
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED- 48314	m3	0,0343924	544,90	18,74
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED- 51107	m3	0,2664000	67,39	17,95

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2490 de 5791

GRELHA PARA CAIXA COLETORA DE ÁGUA PLUVIAL EM BARRA CHATA 3/4"X1/8" COM REQUADRO EM CANTONEIRA 7/8"X1/8", INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E DUAS (2) DEMÃOS DE PINTURA ESMALTE ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-14505	m2	0,1600000	656,46	105,03
REATERRO MANUAL DE VALA , INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,0814000	67,39	5,48
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	0,8100000	51,19	41,46
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,2405000	23,37	5,62
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,2405000	61,01	14,67
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,0343924	105,54	3,62

(G)Total: 321,97

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 321,97

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2491 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49908 CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM  
EM ALVENARIA (40X40X40CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM  
ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE  
ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL  
ESCAVADO (EM CAÇAMBA)  
Observações: HID-CXS-165  
AFERIDO 06/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48227	m2	0,8000000	105,45	84,36
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED- 51093	m2	0,4900000	22,72	11,13
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED- 48314	m3	0,0456694	544,90	24,88
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED- 51107	m3	0,2646000	67,39	17,83

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2492 de 5791

GRELHA PARA CAIXA COLETORA DE ÁGUA PLUVIAL EM BARRA CHATA 3/4"X1/8" COM REQUADRO EM CANTONEIRA 7/8"X1/8", INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E DUAS (2) DEMÃOS DE PINTURA ESMALTE ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-14505	m2	0,2500000	656,46	164,11
REATERRO MANUAL DE VALA , INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,0702000	67,39	4,73
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	0,8000000	51,19	40,95
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,2527200	23,37	5,90
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,2527200	61,01	15,41
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,0456694	105,54	4,81

(G)Total: 374,11

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 374,11

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2493 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49909 CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM  
EM ALVENARIA (40X40X60CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM  
ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE  
ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL  
ESCAVADO (EM CAÇAMBA)  
Observações: HID-CXS-170  
AFERIDO 06/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48227	m2	1,2000000	105,45	126,54
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED- 51093	m2	0,4900000	22,72	11,13
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED- 48314	m3	0,0456694	544,90	24,88
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED- 51107	m3	0,3626000	67,39	24,43

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2494 de 5791

GRELHA PARA CAIXA COLETORA DE ÁGUA PLUVIAL EM BARRA CHATA 3/4"X1/8" COM REQUADRO EM CANTONEIRA 7/8"X1/8", INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E DUAS (2) DEMÃOS DE PINTURA ESMALTE ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-14505	m2	0,2500000	656,46	164,11
REATERRO MANUAL DE VALA , INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,0962000	67,39	6,48
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	1,1200000	51,19	57,33
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,3463200	23,37	8,09
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,3463200	61,01	21,12
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,0456694	105,54	4,81

(G)Total: 448,92

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 448,92

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2495 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49910 CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM  
EM ALVENARIA (40X40X80CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM  
ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE  
ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL  
ESCAVADO (EM CAÇAMBA)  
Observações: HID-CXS-175  
AFERIDO 06/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48227	m2	1,6000000	105,45	168,72
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED- 51093	m2	0,4900000	22,72	11,13
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED- 48314	m3	0,0456694	544,90	24,88
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED- 51107	m3	0,4606000	67,39	31,03

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2496 de 5791

GRELHA PARA CAIXA COLETORA DE ÁGUA PLUVIAL EM BARRA CHATA 3/4"X1/8" COM REQUADRO EM CANTONEIRA 7/8"X1/8", INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E DUAS (2) DEMÃOS DE PINTURA ESMALTE ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-14505	m2	0,2500000	656,46	164,11
REATERRO MANUAL DE VALA , INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,1222000	67,39	8,23
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	1,4400000	51,19	73,71
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,4399200	23,37	10,28
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,4399200	61,01	26,83
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,0456694	105,54	4,81

(G)Total: 523,73

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 523,73

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2497 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49913 CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM  
EM ALVENARIA (50X50X100CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA  
COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA,  
INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO  
MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)  
Observações: HID-CXS-190  
AFERIDO 06/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48227	m2	2,4000000	105,45	253,08
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED- 51093	m2	0,6400000	22,72	14,54
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED- 48314	m3	0,0583464	544,90	31,79
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED- 51107	m3	0,7296000	67,39	49,16

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2498 de 5791

GRELHA PARA CAIXA COLETORA DE ÁGUA PLUVIAL EM BARRA CHATA 3/4"X1/8" COM REQUADRO EM CANTONEIRA 7/8"X1/8", INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E DUAS (2) DEMÃOS DE PINTURA ESMALTE ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-14505	m2	0,3600000	656,46	236,32
REATERRO MANUAL DE VALA , INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,1710000	67,39	11,52
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	2,2500000	51,19	115,17
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,7261800	23,37	16,97
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,7261800	61,01	44,30
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,0583464	105,54	6,15

(G)Total: 779,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 779,00

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2499 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49911 CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM  
EM ALVENARIA (50X50X40CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM  
ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE  
ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL  
ESCAVADO (EM CAÇAMBA)  
Observações: HID-CXS-180  
AFERIDO 06/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48227	m2	0,9600000	105,45	101,23
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED- 51093	m2	0,6400000	22,72	14,54
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED- 48314	m3	0,0583464	544,90	31,79
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED- 51107	m3	0,3456000	67,39	23,28

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2500 de 5791

GRELHA PARA CAIXA COLETORA DE ÁGUA PLUVIAL EM BARRA CHATA 3/4"X1/8" COM REQUADRO EM CANTONEIRA 7/8"X1/8", INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E DUAS (2) DEMÃOS DE PINTURA ESMALTE ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-14505	m2	0,3600000	656,46	236,32
REATERRO MANUAL DE VALA , INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,0810000	67,39	5,45
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	1,0500000	51,19	53,74
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,3439800	23,37	8,03
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,3439800	61,01	20,98
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,0583464	105,54	6,15

(G)Total: 501,51

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 501,51

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2501 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49912 CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM  
EM ALVENARIA (50X50X60CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM  
ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE  
ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL  
ESCAVADO (EM CAÇAMBA)  
Observações: HID-CXS-185  
AFERIDO 06/20129

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48227	m2	1,4400000	105,45	151,84
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED- 51093	m2	0,6400000	22,72	14,54
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED- 48314	m3	0,0583464	544,90	31,79
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED- 51107	m3	0,4736000	67,39	31,91

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2502 de 5791

GRELHA PARA CAIXA COLETORA DE ÁGUA PLUVIAL EM BARRA CHATA 3/4"X1/8" COM REQUADRO EM CANTONEIRA 7/8"X1/8", INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E DUAS (2) DEMÃOS DE PINTURA ESMALTE ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-14505	m2	0,3600000	656,46	236,32
REATERRO MANUAL DE VALA , INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,1110000	67,39	7,48
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	1,4500000	51,19	74,22
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,4713800	23,37	11,01
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,4713800	61,01	28,75
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,0583464	105,54	6,15

(G)Total: 594,01

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 594,01

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2503 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49917 CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM  
EM ALVENARIA (60X60X100CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA  
COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA,  
INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO  
MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)  
Observações: HID-CXS-210  
AFERIDO 06/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48227	m2	2,8000000	105,45	295,26
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED- 51093	m2	0,8100000	22,72	18,40
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED- 48314	m3	0,0724234	544,90	39,46
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED- 51107	m3	0,9234000	67,39	62,22

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2504 de 5791

GRELHA PARA CAIXA COLETORA DE ÁGUA PLUVIAL EM BARRA CHATA 3/4"X1/8" COM REQUADRO EM CANTONEIRA 7/8"X1/8", INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E DUAS (2) DEMÃOS DE PINTURA ESMALTE ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-14505	m2	0,4900000	656,46	321,66
REATERRO MANUAL DE VALA , INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,1938000	67,39	13,06
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	2,7600000	51,19	141,28
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,9484800	23,37	22,16
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,9484800	61,01	57,86
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,0724234	105,54	7,64

(G)Total: 979,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 979,00

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2505 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49914 CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM  
EM ALVENARIA (60X60X40CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM  
ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE  
ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL  
ESCAVADO (EM CAÇAMBA)  
Observações: HID-CXS-195  
AFERIDO 06/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48227	m2	1,1200000	105,45	118,10
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED- 51093	m2	0,8100000	22,72	18,40
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED- 48314	m3	0,0724234	544,90	39,46
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED- 51107	m3	0,4374000	67,39	29,47

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2506 de 5791

GRELHA PARA CAIXA COLETORA DE ÁGUA PLUVIAL EM BARRA CHATA 3/4"X1/8" COM REQUADRO EM CANTONEIRA 7/8"X1/8", INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E DUAS (2) DEMÃOS DE PINTURA ESMALTE ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-14505	m2	0,4900000	656,46	321,66
REATERRO MANUAL DE VALA , INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,0918000	67,39	6,18
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	1,3200000	51,19	67,57
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,4492800	23,37	10,49
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,4492800	61,01	27,41
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,0724234	105,54	7,64

(G)Total: 646,38

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 646,38

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2507 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49915 CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM  
EM ALVENARIA (60X60X60CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM  
ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE  
ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL  
ESCAVADO (EM CAÇAMBA)  
Observações: HID-CXS-200  
AFERIDO 06/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48227	m2	1,6800000	105,45	177,15
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED- 51093	m2	0,8100000	22,72	18,40
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED- 48314	m3	0,0724234	544,90	39,46
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED- 51107	m3	0,5994000	67,39	40,39

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2508 de 5791

GRELHA PARA CAIXA COLETORA DE ÁGUA PLUVIAL EM BARRA CHATA 3/4"X1/8" COM REQUADRO EM CANTONEIRA 7/8"X1/8", INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E DUAS (2) DEMÃOS DE PINTURA ESMALTE ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-14505	m2	0,4900000	656,46	321,66
REATERRO MANUAL DE VALA , INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,1258000	67,39	8,47
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	1,8000000	51,19	92,14
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,6156800	23,37	14,38
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,6156800	61,01	37,56
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,0724234	105,54	7,64

(G)Total: 757,25

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 757,25

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49916 CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM  
EM ALVENARIA (60X60X80CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM  
ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE  
ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL  
ESCAVADO (EM CAÇAMBA)  
Observações: HID-CXS-205  
AFERIDO 06/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48227	m2	2,2400000	105,45	236,20
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED- 51093	m2	0,8100000	22,72	18,40
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED- 48314	m3	0,0724234	544,90	39,46
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED- 51107	m3	0,7614000	67,39	51,31

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2510 de 5791

GRELHA PARA CAIXA COLETORA DE ÁGUA PLUVIAL EM BARRA CHATA 3/4"X1/8" COM REQUADRO EM CANTONEIRA 7/8"X1/8", INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E DUAS (2) DEMÃOS DE PINTURA ESMALTE ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-14505	m2	0,4900000	656,46	321,66
REATERRO MANUAL DE VALA , INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,1598000	67,39	10,76
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	2,2800000	51,19	116,71
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,7820800	23,37	18,27
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,7820800	61,01	47,71
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,0724234	105,54	7,64

(G)Total: 868,12

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 868,12

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2511 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49921 CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM  
EM ALVENARIA (70X70X110CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA  
COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA,  
INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO  
MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)  
Observações: HID-CXS-240  
AFERIDO 06/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48227	m2	3,5200000	105,45	371,18
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED- 51093	m2	1,0000000	22,72	22,72
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED- 48314	m3	0,0879004	544,90	47,89
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED- 51107	m3	1,2400000	67,39	83,56

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



GRELHA PARA CAIXA COLETORA DE ÁGUA PLUVIAL EM BARRA CHATA 3/4"X1/8" COM REQUADRO EM CANTONEIRA 7/8"X1/8", INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E DUAS (2) DEMÃOS DE PINTURA ESMALTE ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-14505	m2	0,6400000	656,46	420,13
REATERRO MANUAL DE VALA , INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,2356000	67,39	15,87
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	3,5700000	51,19	182,74
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	1,3057200	23,37	30,51
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	1,3057200	61,01	79,66
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,0879004	105,54	9,27

(G)Total: 1.263,53

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 1.263,53

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2513 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49918 CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM  
EM ALVENARIA (70X70X40CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM  
ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE  
ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL  
ESCAVADO (EM CAÇAMBA)  
Observações: HID-CXS-215  
AFERIDO 06/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48227	m2	1,2800000	105,45	134,97
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED- 51093	m2	1,0000000	22,72	22,72
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED- 48314	m3	0,0879004	544,90	47,89
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED- 51107	m3	0,5400000	67,39	36,39

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2514 de 5791

GRELHA PARA CAIXA COLETORA DE ÁGUA PLUVIAL EM BARRA CHATA 3/4"X1/8" COM REQUADRO EM CANTONEIRA 7/8"X1/8", INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E DUAS (2) DEMÃOS DE PINTURA ESMALTE ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-14505	m2	0,6400000	656,46	420,13
REATERRO MANUAL DE VALA , INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,1026000	67,39	6,91
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	1,6100000	51,19	82,41
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,5686200	23,37	13,28
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,5686200	61,01	34,69
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,0879004	105,54	9,27

(G)Total: 808,66

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 808,66

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2515 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49919 CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM  
EM ALVENARIA (70X70X60CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM  
ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE  
ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL  
ESCAVADO (EM CAÇAMBA)  
Observações: HID-CXS-220  
AFERIDO 06/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48227	m2	1,9200000	105,45	202,46
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED- 51093	m2	1,0000000	22,72	22,72
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED- 48314	m3	0,0879004	544,90	47,89
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED- 51107	m3	0,7400000	67,39	49,86

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2516 de 5791

GRELHA PARA CAIXA COLETORA DE ÁGUA PLUVIAL EM BARRA CHATA 3/4"X1/8" COM REQUADRO EM CANTONEIRA 7/8"X1/8", INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E DUAS (2) DEMÃOS DE PINTURA ESMALTE ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-14505	m2	0,6400000	656,46	420,13
REATERRO MANUAL DE VALA , INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,1406000	67,39	9,47
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	2,1700000	51,19	111,08
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,7792200	23,37	18,21
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,7792200	61,01	47,54
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,0879004	105,54	9,27

(G)Total: 938,63

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 938,63

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2517 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49920 CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM  
EM ALVENARIA (70X70X80CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM  
ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE  
ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL  
ESCAVADO (EM CAÇAMBA)  
Observações: HID-CXS-230  
AFERIDO 06/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48227	m2	2,5600000	105,45	269,95
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED- 51093	m2	1,0000000	22,72	22,72
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED- 48314	m3	0,0879004	544,90	47,89
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED- 51107	m3	0,9400000	67,39	63,34

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2518 de 5791

GRELHA PARA CAIXA COLETORA DE ÁGUA PLUVIAL EM BARRA CHATA 3/4"X1/8" COM REQUADRO EM CANTONEIRA 7/8"X1/8", INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E DUAS (2) DEMÃOS DE PINTURA ESMALTE ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-14505	m2	0,6400000	656,46	420,13
REATERRO MANUAL DE VALA , INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,1786000	67,39	12,03
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	2,7300000	51,19	139,74
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,9898200	23,37	23,13
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,9898200	61,01	60,38
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,0879004	105,54	9,27

(G)Total: 1.068,58

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 1.068,58

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2519 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49925 CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM  
EM ALVENARIA (80X80X100CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA  
COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA,  
INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO  
MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)  
Observações: HID-CXS-260  
AFERIDO 06/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48227	m2	3,6000000	105,45	379,62
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED- 51093	m2	1,2100000	22,72	27,49
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED- 48314	m3	0,1047774	544,90	57,09
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED- 51107	m3	1,3794000	67,39	92,95

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2520 de 5791

GRELHA PARA CAIXA COLETORA DE ÁGUA PLUVIAL EM BARRA CHATA 3/4"X1/8" COM REQUADRO EM CANTONEIRA 7/8"X1/8", INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E DUAS (2) DEMÃOS DE PINTURA ESMALTE ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-14505	m2	0,8100000	656,46	531,73
REATERRO MANUAL DE VALA , INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,2394000	67,39	16,13
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	3,8400000	51,19	196,56
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	1,4820000	23,37	34,63
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	1,4820000	61,01	90,41
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,1047774	105,54	11,05

(G)Total: 1.437,66

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 1.437,66

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2521 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49926 CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM  
EM ALVENARIA (80X80X140CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA  
COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA,  
INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO  
MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)  
Observações: HID-CXS-265  
AFERIDO 06/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48227	m2	5,0400000	105,45	531,46
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED- 51093	m2	1,2100000	22,72	27,49
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED- 48314	m3	0,1047774	544,90	57,09
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED- 51107	m3	1,8634000	67,39	125,57

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



GRELHA PARA CAIXA COLETORA DE ÁGUA PLUVIAL EM BARRA CHATA 3/4"X1/8" COM REQUADRO EM CANTONEIRA 7/8"X1/8", INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E DUAS (2) DEMÃOS DE PINTURA ESMALTE ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-14505	m2	0,8100000	656,46	531,73
REATERRO MANUAL DE VALA , INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,3234000	67,39	21,79
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	5,1200000	51,19	262,09
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	2,0020000	23,37	46,78
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	2,0020000	61,01	122,14
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,1047774	105,54	11,05

(G)Total: 1.737,19

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 1.737,19

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2523 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49922 CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM  
EM ALVENARIA (80X80X40CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM  
ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE  
ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL  
ESCAVADO (EM CAÇAMBA)  
Observações: HID-CXS-245  
AFERIDO 06/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48227	m2	1,4400000	105,45	151,84
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED- 51093	m2	1,2100000	22,72	27,49
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED- 48314	m3	0,1047774	544,90	57,09
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED- 51107	m3	0,6534000	67,39	44,03

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2524 de 5791

GRELHA PARA CAIXA COLETORA DE ÁGUA PLUVIAL EM BARRA CHATA 3/4"X1/8" COM REQUADRO EM CANTONEIRA 7/8"X1/8", INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E DUAS (2) DEMÃOS DE PINTURA ESMALTE ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-14505	m2	0,8100000	656,46	531,73
REATERRO MANUAL DE VALA , INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,1134000	67,39	7,64
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	1,9200000	51,19	98,28
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,7020000	23,37	16,40
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,7020000	61,01	42,82
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,1047774	105,54	11,05

(G)Total: 988,37

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 988,37

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2525 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49923 CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM  
EM ALVENARIA (80X80X60CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM  
ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE  
ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL  
ESCAVADO (EM CAÇAMBA)  
Observações: HID-CXS-250  
AFERIDO 06/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48227	m2	2,1600000	105,45	227,77
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED- 51093	m2	1,2100000	22,72	27,49
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED- 48314	m3	0,1047774	544,90	57,09
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED- 51107	m3	0,8954000	67,39	60,34

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





GRELHA PARA CAIXA COLETORA DE ÁGUA PLUVIAL EM BARRA CHATA 3/4"X1/8" COM REQUADRO EM CANTONEIRA 7/8"X1/8", INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E DUAS (2) DEMÃOS DE PINTURA ESMALTE ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-14505	m2	0,8100000	656,46	531,73
REATERRO MANUAL DE VALA , INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,1554000	67,39	10,47
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	2,5600000	51,19	131,04
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,9620000	23,37	22,48
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,9620000	61,01	58,69
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,1047774	105,54	11,05

(G)Total: 1.138,15

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 1.138,15

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2527 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49924 CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM  
EM ALVENARIA (80X80X80CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM  
ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE  
ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL  
ESCAVADO (EM CAÇAMBA)  
Observações: HID-CXS-255  
AFERIDO 06/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48227	m2	2,8800000	105,45	303,69
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED- 51093	m2	1,2100000	22,72	27,49
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED- 48314	m3	0,1047774	544,90	57,09
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED- 51107	m3	1,1374000	67,39	76,64

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2528 de 5791

GRELHA PARA CAIXA COLETORA DE ÁGUA PLUVIAL EM BARRA CHATA 3/4"X1/8" COM REQUADRO EM CANTONEIRA 7/8"X1/8", INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E DUAS (2) DEMÃOS DE PINTURA ESMALTE ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-14505	m2	0,8100000	656,46	531,73
REATERRO MANUAL DE VALA , INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,1974000	67,39	13,30
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	3,2000000	51,19	163,80
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	1,2220000	23,37	28,55
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	1,2220000	61,01	74,55
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,1047774	105,54	11,05

(G)Total: 1.287,89

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 1.287,89

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2529 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49929 CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM  
EM ALVENARIA (90X90X100CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA  
COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA,  
INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO  
MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)  
Observações: HID-CXS-280  
AFERIDO 06/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48227	m2	4,0000000	105,45	421,80
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED- 51093	m2	1,4400000	22,72	32,71
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED- 48314	m3	0,1230544	544,90	67,05
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED- 51107	m3	1,6416000	67,39	110,62

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2530 de 5791

GRELHA PARA CAIXA COLETORA DE ÁGUA PLUVIAL EM BARRA CHATA 3/4"X1/8" COM REQUADRO EM CANTONEIRA 7/8"X1/8", INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E DUAS (2) DEMÃOS DE PINTURA ESMALTE ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-14505	m2	1,0000000	656,46	656,46
REATERRO MANUAL DE VALA , INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,2622000	67,39	17,66
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	4,4100000	51,19	225,74
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	1,7932200	23,37	41,90
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	1,7932200	61,01	109,40
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,1230544	105,54	12,98

(G)Total: 1.696,32

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 1.696,32

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2531 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49930 CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM  
EM ALVENARIA (90X90X140CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA  
COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA,  
INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO  
MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)  
Observações: HID-CXS-285  
AFERIDO 06/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48227	m2	5,6000000	105,45	590,52
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED- 51093	m2	1,4400000	22,72	32,71
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED- 48314	m3	0,1230544	544,90	67,05
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED- 51107	m3	2,2176000	67,39	149,44

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2532 de 5791

GRELHA PARA CAIXA COLETORA DE ÁGUA PLUVIAL EM BARRA CHATA 3/4"X1/8" COM REQUADRO EM CANTONEIRA 7/8"X1/8", INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E DUAS (2) DEMÃOS DE PINTURA ESMALTE ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-14505	m2	1,0000000	656,46	656,46
REATERRO MANUAL DE VALA , INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,3542000	67,39	23,86
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	5,8500000	51,19	299,46
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	2,4224200	23,37	56,61
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	2,4224200	61,01	147,79
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,1230544	105,54	12,98

(G)Total: 2.036,88

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 2.036,88

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2533 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49927 CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM  
EM ALVENARIA (90X90X60CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM  
ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE  
ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL  
ESCAVADO (EM CAÇAMBA)  
Observações: HID-CXS-270  
AFERIDO 06/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48227	m2	2,4000000	105,45	253,08
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED- 51093	m2	1,4400000	22,72	32,71
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED- 48314	m3	0,1230544	544,90	67,05
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED- 51107	m3	1,0656000	67,39	71,81

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2534 de 5791

GRELHA PARA CAIXA COLETORA DE ÁGUA PLUVIAL EM BARRA CHATA 3/4"X1/8" COM REQUADRO EM CANTONEIRA 7/8"X1/8", INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E DUAS (2) DEMÃOS DE PINTURA ESMALTE ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-14505	m2	1,0000000	656,46	656,46
REATERRO MANUAL DE VALA , INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,1702000	67,39	11,46
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	2,9700000	51,19	152,03
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	1,1640200	23,37	27,20
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	1,1640200	61,01	71,01
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,1230544	105,54	12,98

(G)Total: 1.355,79

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 1.355,79

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2535 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49928 CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM  
EM ALVENARIA (90X90X80CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM  
ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE  
ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL  
ESCAVADO (EM CAÇAMBA)  
Observações: HID-CXS-275  
AFERIDO 06/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48227	m2	3,2000000	105,45	337,44
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED- 51093	m2	1,4400000	22,72	32,71
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED- 48314	m3	0,1230544	544,90	67,05
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED- 51107	m3	1,3536000	67,39	91,21

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2536 de 5791

GRELHA PARA CAIXA COLETORA DE ÁGUA PLUVIAL EM BARRA CHATA 3/4"X1/8" COM REQUADRO EM CANTONEIRA 7/8"X1/8", INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E DUAS (2) DEMÃOS DE PINTURA ESMALTE ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-14505	m2	1,0000000	656,46	656,46
REATERRO MANUAL DE VALA , INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,2162000	67,39	14,56
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	3,6900000	51,19	188,89
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	1,4786200	23,37	34,55
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	1,4786200	61,01	90,21
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,1230544	105,54	12,98

(G)Total: 1.526,06

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 1.526,06

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49936 CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO, CAPACIDADE DE 1.000L, INCLUSIVE TAMPA, TORNEIRA DE BOIA, EXTRAVASOR, TUBO DE LIMPEZA E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE TUBULAÇÃO DE ENTRADA/SAÍDA DE ÁGUA

Unidade: un

Observações: HID-DAG-015

AFERIDO 02/2021

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
RESERVATÓRIO D'ÁGUA ( MATERIAL: POLIETILENO  CAPACIDADE: 1.000L FORMA: CILÍNDRICA PESO APROXIMADO: 17KG)	MATED-11749	un	1,0000000	430,16	430,16
(F)Total:					430,16

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC MARROM COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'ÁGUA Ø 50 MM X 1 1/2"	ED-49848	un	2,0000000	39,47	78,94
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	2,9333333	21,34	62,59
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	2,9333333	26,70	78,31
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	ED-50022	m	2,4600000	45,04	110,79
REGISTRO DE ESFERA, TIPO PVC SOLDÁVEL DN 50MM (1.1/2"), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO	ED-50003	un	1,0000000	51,24	51,24

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2538 de 5791

TORNEIRA DE BOIA, TIPO ROSCÁVEL 1/2", EXCLUSIVE ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA DÁGUA	ED- 50303	un	1,0000000	73,91	73,91
---	--------------	----	-----------	-------	-------

(G)Total: 455,78

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								885,94	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2539 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49937 CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO, CAPACIDADE DE 1.500L, INCLUSIVE TAMPA, TORNEIRA DE BOIA, EXTRAVASOR, TUBO DE LIMPEZA E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE TUBULAÇÃO DE ENTRADA/SAÍDA DE ÁGUA

Unidade: un

Observações: HID-DAG-020

AFERIDO 02/2021

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
RESERVATÓRIO D'ÁGUA ( MATERIAL: POLIETILENO  CAPACIDADE: 1.500L FORMA: CILÍNDRICA PESO: 24KG*)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12595	un	1,0000000	1.029,55	1.029,55
(F)Total:					1.029,55

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC MARROM COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'ÁGUA Ø 50 MM X 1 1/2"	ED-49848	un	2,0000000	39,47	78,94
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	9,7777778	21,34	208,65
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	4,8888889	26,70	130,53
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	ED-50022	m	2,5300000	45,04	113,95
REGISTRO DE ESFERA, TIPO PVC SOLDÁVEL DN 50MM (1.1/2"), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO	ED-50003	un	1,0000000	51,24	51,24

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2540 de 5791

TORNEIRA DE BOIA, TIPO ROSCÁVEL 1/2", EXCLUSIVE ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA DÁGUA	ED- 50303	un	1,0000000	73,91	73,91
---	--------------	----	-----------	-------	-------

(G)Total: 657,22

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.686,77	
---	--	--	--	--	--	--	--	----------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2541 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49934 CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO, CAPACIDADE DE 250L, INCLUSIVE TAMPA, TORNEIRA DE BOIA, EXTRAVASOR, TUBO DE LIMPEZA E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE TUBULAÇÃO DE ENTRADA/ SAÍDA DE ÁGUA

Unidade: un

Observações: HID-DAG-005

AFERIDO 02/2021

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
RESERVATÓRIO D'ÁGUA ( MATERIAL: POLIETILENO  CAPACIDADE: 250L FORMA: CILÍNDRICA PESO APROXIMADO: 7KG)	MATED-12135	un	1,0000000	229,28	229,28
(F)Total:					229,28

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC MARROM COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'ÁGUA Ø 40 MM X 1 1/4"	ED-49847	un	2,0000000	34,40	68,80
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	2,0952381	21,34	44,71
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	2,0952381	26,70	55,94
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (1.1/4"), INCLUSIVE CONEXÕES	ED-50021	m	2,2300000	42,20	94,10
REGISTRO DE ESFERA, TIPO PVC SOLDÁVEL DN 40MM (1.1/4"), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO	ED-50002	un	1,0000000	53,67	53,67

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2542 de 5791

TORNEIRA DE BOIA, TIPO ROSCÁVEL 1/2", EXCLUSIVE ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA DÁGUA	ED- 50303	un	1,0000000	73,91	73,91
---	--------------	----	-----------	-------	-------

(G)Total: 391,13

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								620,41	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29741 CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO, CAPACIDADE DE 3.000L, INCLUSIVE TAMPA, TORNEIRA DE BOIA, EXTRAVASOR, TUBO DE LIMPEZA E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE TUBULAÇÃO DE ENTRADA/SAÍDA DE ÁGUA  
Observações: AFERIDO 03/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
RESERVATÓRIO D'ÁGUA ( MATERIAL: POLIETILENO  CAPACIDADE: 3.000L FORMA: CILÍNDRICA PESO: 55KG*)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-29748	un	1,0000000	1.949,95	1.949,95
(F)Total:					1.949,95

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC MARROM COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'ÁGUA Ø 60 MM X 2"	ED-49849	un	2,0000000	55,89	111,78
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	10,4761905	21,34	223,56
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	5,2380952	26,70	139,85
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 60 MM (2"), INCLUSIVE CONEXÕES	ED-50023	m	2,9100000	59,57	173,34
REGISTRO DE ESFERA, TIPO PVC SOLDÁVEL DN 60MM (2"), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO	ED-50004	un	1,0000000	112,80	112,80

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2544 de 5791

TORNEIRA DE BOIA, TIPO ROSCÁVEL 3/4", EXCLUSIVE ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'ÁGUA	ED- 50304	un	1,0000000	58,90	58,90
--	--------------	----	-----------	-------	-------

(G)Total: 820,23

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.770,18	
---	--	--	--	--	--	--	--	----------	--

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2545 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29762 CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO, CAPACIDADE DE 310L, INCLUSIVE TAMPA, TORNEIRA DE BOIA, EXTRAVASOR, TUBO DE LIMPEZA E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE TUBULAÇÃO DE ENTRADA/ SAÍDA DE ÁGUA  
Observações: AFERIDO 03/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
RESERVATÓRIO D'ÁGUA ( MATERIAL: POLIETILENO  CAPACIDADE: 310L FORMA: CILÍNDRICA PESO: 7,5KG*)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-29750	un	1,0000000	245,30	245,30
(F)Total:					245,30

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC MARROM COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'ÁGUA Ø 40 MM X 1 1/4"	ED-49847	un	2,0000000	34,40	68,80
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	2,0952381	21,34	44,71
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	2,0952381	26,70	55,94
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (1.1/4"), INCLUSIVE CONEXÕES	ED-50021	m	2,2400000	42,20	94,52
REGISTRO DE ESFERA, TIPO PVC SOLDÁVEL DN 40MM (1.1/4"), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO	ED-50002	un	1,0000000	53,67	53,67

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2546 de 5791

TORNEIRA DE BOIA, TIPO ROSCÁVEL 1/2", EXCLUSIVE ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA DÁGUA	ED- 50303	un	1,0000000	73,91	73,91
---	--------------	----	-----------	-------	-------

(G)Total: 391,55

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								636,85	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2547 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49935 CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO, CAPACIDADE DE 500L, INCLUSIVE TAMPA, TORNEIRA DE BOIA, EXTRAVASOR, TUBO DE LIMPEZA E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE TUBULAÇÃO DE ENTRADA/ SAÍDA DE ÁGUA

Unidade: un

Observações: HID-DAG-010

AFERIDO 02/2021

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
RESERVATÓRIO D'ÁGUA ( MATERIAL: POLIETILENO  CAPACIDADE: 500L FORMA: CILÍNDRICA PESO: 10KG*)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11748	un	1,0000000	251,99	251,99
(F)Total:					251,99

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC MARROM COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'ÁGUA Ø 40 MM X 1 1/4"	ED-49847	un	2,0000000	34,40	68,80
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	2,0952381	21,34	44,71
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	2,0952381	26,70	55,94
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (1.1/4"), INCLUSIVE CONEXÕES	ED-50021	m	2,2800000	42,20	96,21
REGISTRO DE ESFERA, TIPO PVC SOLDÁVEL DN 40MM (1.1/4"), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO	ED-50002	un	1,0000000	53,67	53,67

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2548 de 5791

TORNEIRA DE BOIA, TIPO ROSCÁVEL 1/2", EXCLUSIVE ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA DÁGUA	ED- 50303	un	1,0000000	73,91	73,91
---	--------------	----	-----------	-------	-------

(G)Total: 393,24

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								645,23	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2549 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29742 CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO, CAPACIDADE DE 5.000L, INCLUSIVE TAMPA, TORNEIRA DE BOIA, EXTRAVASOR, TUBO DE LIMPEZA E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE TUBULAÇÃO DE ENTRADA/SAÍDA DE ÁGUA  
Observações: AFERIDO 03/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO PLATAFORMA COM CARROCERIA CARGA SECA (TRAÇÃO: 6X2 TIPO: TRUCADO PESO*: 23.000KG  COMPRIMENTO*: 7,40M  LARGURA*: 2,50M  CAPACIDADE CARROCERIA: 15T POTÊNCIA: 230CV[169-188KW] REFERÊNCIA: E9592[A9314/A9352] OU EQUIVALENTE  COMBUSTÍVEL: DIESEL  OPERADOR: INCLUSO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-19708	1,0000	0,0000	264,98	53,34	1,0000000	264,98
GUINDASTE ARTICULADO VEICULAR (MOMENTO DE CARGA MÁXIMO: 10TxM  OPERADOR: NÃO INCLUSO)	EQED-22859	1,0000	0,0000	16,24	7,84	1,0000000	16,24
(A)Total:							281,22

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					281,22
(D) Produção da Equipe					2,4243
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					116,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
RESERVATÓRIO D'ÁGUA ( MATERIAL: POLIETILENO  CAPACIDADE: 5.000L FORMA: CILÍNDRICA PESO: 95KG*)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-29749	un	1,0000000	2.851,99	2.851,99
(F)Total:					2.851,99

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC MARROM COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'ÁGUA Ø 60 MM X 2"	ED-49849	un	2,0000000	55,89	111,78

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2550 de 5791

AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	10,4761905	21,34	223,56
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	5,2380952	26,70	139,85
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 60 MM (2"), INCLUSIVE CONEXÕES	ED- 50023	m	3,3300000	59,57	198,36
REGISTRO DE ESFERA, TIPO PVC SOLDÁVEL DN 60MM (2"), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO	ED- 50004	un	1,0000000	112,80	112,80
TORNEIRA DE BOIA, TIPO ROSCÁVEL 3/4", EXCLUSIVE ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'ÁGUA	ED- 50304	un	1,0000000	58,90	58,90
(G)Total:					845,25

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	3.813,24
---	----------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2551 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-9941 RESERVATÓRIO DE ÁGUA ENTERRADO,  
CAPACIDADE DE 15M3, EM CONCRETO ARMADO COM CASAS DE  
BOMBAS, INCLUSIVE ALÇAPÃO, ESCAVAÇÃO, REATERRO E  
TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA),  
EXCLUSIVE TUBULAÇÕES, BOMBAS E QUADROS  
Observações: AFERIDO 02/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALÇAPÃO (80X80)CM COM QUADRO DE CANTONEIRA METÁLICA 1"X 1/8", TAMPA EM CANTONEIRA 7/8"X 1/8" E CHAPA METÁLICA Nº18 VINCADA, INCLUSIVE FERROLHO, CADEADO E PINTURA ANTICORROSIVA	ED-50924	un	2,00000000	447,74	895,48
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	20,98000000	22,72	476,66
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	729,84000000	11,89	8.677,79
DEGRAU DE ESCADA DE MARINHEIRO DE FERRO REDONDO DE 7/8" ENGASTADO	ED-50947	U	4,00000000	54,44	217,76
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	48,80500000	67,39	3.288,96

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2552 de 5791

FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49811	m2	88,5800000	63,60	5.633,68
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	9,4380000	707,13	6.673,89
LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	ED-49812	m3	1,0490000	543,13	569,74
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	55,6800000	51,19	2.850,25
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	32,3700000	23,37	756,48
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	32,3700000	61,01	1.974,89
(G)Total:					32.015,58

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	32.015,58
---	-----------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2553 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49858 BOMBA CENTRÍFUGA DE SUCÇÃO E RECALQUE 1/2  
HP D = 2"

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BOMBA CENTRÍFUGA DE SUCÇÃO E RECALQUE 1/2" HP D = 2"	MATED- 12130	un	1,0000000	2.538,74	2.538,74
(F)Total:					2.538,74

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	10,0000000	21,34	213,40
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	6,0000000	22,34	134,04
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	10,0000000	26,70	267,00
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	6,0000000	27,80	166,80
(G)Total:					781,24

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3.319,98
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2554 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49869 CONJUNTO ELEVATÓRIO MOTOR-BOMBA (CENTRÍFUGA) DE 10 HP

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONJUNTO MOTOR-BOMBA (CENTRÍFUGA) PARA RECALQUE DE ÁGUA - TRIFASICO (ALTURA MANOMÉTRICA: 60 M / POTÊNCIA: 10,00 HP / VAZÃO: 30,6 M³/H)	MATED-11167	un	1,0000000	3.162,08	3.162,08
(F)Total:					3.162,08

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	8,0000000	21,34	170,72
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	8,0000000	26,70	213,60
(G)Total:					384,32

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3.546,40
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2555 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49863 CONJUNTO ELEVATÓRIO MOTOR-BOMBA (CENTRÍFUGA) DE 1/2 HP

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONJUNTO MOTOR-BOMBA (CENTRÍFUGA) PARA RECALQUE DE ÁGUA - TRIFASICO (ALTURA MANOMÉTRICA: 16 M / POTÊNCIA: 1/2 HP / VAZÃO: 8, 3 M³/H)	MATED-11162	un	1,0000000	488,77	488,77
(F)Total:					488,77

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	8,0000000	21,34	170,72
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	8,0000000	26,70	213,60
(G)Total:					384,32

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								873,09
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2556 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49862 CONJUNTO ELEVATÓRIO MOTOR-BOMBA (CENTRÍFUGA) DE 1/3 HP

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONJUNTO MOTOR-BOMBA (CENTRÍFUGA) PARA RECALQUE DE ÁGUA - TRIFÁSICO (ALTURA MANOMÉTRICA: 12 M / POTÊNCIA: 1/3 HP / VAZÃO: 6, 8 M³/H)	MATED-11161	un	1,0000000	452,92	452,92
(F)Total:					452,92

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	8,0000000	21,34	170,72
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	8,0000000	26,70	213,60
(G)Total:					384,32

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								837,24
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2557 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49865 CONJUNTO ELEVATÓRIO MOTOR-BOMBA (CENTRÍFUGA) DE 2 HP

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONJUNTO MOTOR-BOMBA (CENTRÍFUGA) PARA RECALQUE DE ÁGUA - TRIFASICO (ALTURA MANOMÉTRICA: 28 M / POTÊNCIA: 2,00 HP / VAZÃO: 11,9 M³/H)	MATED-11164	un	1,0000000	1.113,54	1.113,54
(F)Total:					1.113,54

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	8,0000000	21,34	170,72
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	8,0000000	26,70	213,60
(G)Total:					384,32

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.497,86
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2558 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49866 CONJUNTO ELEVATÓRIO MOTOR-BOMBA (CENTRÍFUGA) DE 3 HP

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONJUNTO MOTOR-BOMBA (CENTRÍFUGA) PARA RECALQUE DE ÁGUA - TRIFASICO (ALTURA MANOMÉTRICA: 33 M / POTÊNCIA: 3 HP / VAZÃO: 13, 5 M³/H)	MATED-11163	un	1,0000000	895,39	895,39
(F)Total:					895,39

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	8,0000000	21,34	170,72
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	8,0000000	26,70	213,60
(G)Total:					384,32

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.279,71
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2559 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49867 CONJUNTO ELEVATÓRIO MOTOR-BOMBA (CENTRÍFUGA) DE 5 HP

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONJUNTO MOTOR-BOMBA (CENTRÍFUGA) PARA RECALQUE DE ÁGUA - TRIFASICO (ALTURA MANOMÉTRICA: 39 M / POTÊNCIA: 5,00 HP / VAZÃO: 19 M³/H)	MATED-11165	un	1,0000000	2.029,99	2.029,99
(F)Total:					2.029,99

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	8,0000000	21,34	170,72
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	8,0000000	26,70	213,60
(G)Total:					384,32

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.414,31
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2560 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49868 CONJUNTO ELEVATÓRIO MOTOR-BOMBA (CENTRÍFUGA) DE 7,5 HP

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONJUNTO MOTOR-BOMBA (CENTRÍFUGA) PARA RECALQUE DE ÁGUA - TRIFASICO (ALTURA MANOMÉTRICA: 45 M / POTÊNCIA: 7,50 HP / VAZÃO: 25,4 M³/H)	MATED-11166	un	1,0000000	2.497,12	2.497,12
(F)Total:					2.497,12

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	8,0000000	21,34	170,72
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	8,0000000	26,70	213,60
(G)Total:					384,32

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.881,44
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2561 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49864 CONJUNTO MOTO BOMBA 3/4" CV MONOFÁSICA,  
CENTRÍFUGA, 1 ESTAGIO

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONJUNTO MOTO BOMBA 3/4 CV MONOFÁSICA, CENTRÍFUGA	MATED- 12296	cj	1,0000000	767,46	767,46
(F)Total:					767,46

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	10,0000000	21,34	213,40
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	6,0000000	22,34	134,04
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	10,0000000	26,70	267,00
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	6,0000000	27,80	166,80
(G)Total:					781,24

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.548,70
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2562 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49861 MOTO-BOMBA 1 CV SUCÇÃO = 1 1/2" R = 1 1/4", VM  
= 5M3/H, HM = 16 M

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MOTO-BOMBA 1HP, SUCÇÃO = 1 1/2" R = 1 1/4", VM = 5 M3/ H, HM = 16 M	MATED- 12563	un	1,0000000	939,46	939,46
(F)Total:					939,46

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	10,0000000	21,34	213,40
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	6,0000000	22,34	134,04
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	10,0000000	26,70	267,00
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	6,0000000	27,80	166,80
(G)Total:					781,24

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.720,70
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2563 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50302 TORNEIRA CHAVE BOIA AUTOMÁTICA PARA  
RESERVATÓRIO

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AUTOMÁTICO DE CHAVE DE BOIA (APLICAÇÃO: REGULADOR DE NÍVEL  CAPACIDADE ELÉTRICA: 2CV EM 220V OU 1CV EM 110V  CORRENTE: 25A  COMPRIMENTO DO CABO: 1, 5M)	MATED-11731	un	1,0000000	47,11	47,11
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,1000000	0,23	0,02
(F)Total:					47,13

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	1,0000000	21,34	21,34
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	1,0000000	27,80	27,80
(G)Total:					49,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								96,27
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2564 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50305 TORNEIRA DE BOIA, TIPO ROSCÁVEL 1",  
EXCLUSIVE ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC COM FLANGES E ANEL  
PARA CAIXA D'ÁGUA  
Observações: MET-BOI-020  
AFERIDO 09/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	1,0053096	0,23	0,23
TORNEIRA DE BOIA EM LATÃO E BOIA PLÁSTICA PARA CAIXA D'ÁGUA ( DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1")	MATED-11738	un	1,0000000	94,90	94,90
(F)Total:					95,13

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,1145833	21,34	2,44
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,2291667	26,70	6,11
(G)Total:					8,55

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								103,68
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2565 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50307 TORNEIRA DE BOIA, TIPO ROSCÁVEL 1.1/2",  
EXCLUSIVE ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC COM FLANGES E ANEL  
PARA CAIXA D'ÁGUA  
Observações: MET-BOI-022  
AFERIDO 09/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	1,5707963	0,23	0,36
TORNEIRA DE BOIA EM LATÃO E BOIA PLÁSTICA PARA CAIXA D'ÁGUA ( DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1.1/2")	MATED-11740	un	1,0000000	209,93	209,93
(F)Total:					210,29

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,1222222	21,34	2,60
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,2444444	26,70	6,52
(G)Total:					9,12

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								219,41
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2566 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50306 TORNEIRA DE BOIA, TIPO ROSCÁVEL 1.1/4",  
EXCLUSIVE ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC COM FLANGES E ANEL  
PARA CAIXA D'ÁGUA  
Observações: MET-BOI-021  
AFERIDO 09/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	1,2566370	0,23	0,28
TORNEIRA DE BOIA EM LATÃO E BOIA PLÁSTICA PARA CAIXA D'ÁGUA ( DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1.1/4")	MATED-11739	un	1,0000000	178,96	178,96
(F)Total:					179,24

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,1222222	21,34	2,60
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,2444444	26,70	6,52
(G)Total:					9,12

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								188,36
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2567 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50303 TORNEIRA DE BOIA, TIPO ROSCÁVEL 1/2",  
EXCLUSIVE ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC COM FLANGES E ANEL  
PARA CAIXA D'ÁGUA  
Observações: MET-BOI-010  
AFERIDO 09/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,6283185	0,23	0,14
TORNEIRA DE BOIA EM LATÃO E BOIA PLÁSTICA PARA CAIXA D'ÁGUA ( DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1/2")	MATED-12569	un	1,0000000	65,95	65,95
(F)Total:					66,09

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,1047619	21,34	2,23
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,2095238	26,70	5,59
(G)Total:					7,82

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								73,91
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2568 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50308 TORNEIRA DE BOIA, TIPO ROSCÁVEL 2",  
EXCLUSIVE ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC COM FLANGES E ANEL  
PARA CAIXA D'ÁGUA  
Observações: MET-BOI-023  
AFERIDO 09/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	1,8849555	0,23	0,43
TORNEIRA DE BOIA EM LATÃO E BOIA PLÁSTICA PARA CAIXA D'ÁGUA ( DIÂMETRO DA SEÇÃO: 2")	MATED-11741	un	1,0000000	253,28	253,28
(F)Total:					253,71

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,1466666	21,34	3,12
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,2933333	26,70	7,83
(G)Total:					10,95

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								264,66
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2569 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50304 TORNEIRA DE BOIA, TIPO ROSCÁVEL 3/4",  
EXCLUSIVE ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC COM FLANGES E ANEL  
PARA CAIXA D'ÁGUA  
Observações: MET-BOI-015  
AFERIDO 09/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,7853981	0,23	0,18
TORNEIRA DE BOIA EM LATÃO E BOIA PLÁSTICA PARA CAIXA D'ÁGUA ( DIÂMETRO DA SEÇÃO: 3/4")	MATED-11737	un	1,0000000	50,90	50,90
(F)Total:					51,08

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,1047619	21,34	2,23
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,2095238	26,70	5,59
(G)Total:					7,82

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								58,90
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2570 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48152 ABERTURA MANUAL DE POÇO COM  
PROFUNDIDADE MAIOR QUE 2,0M, DIÂMETRO DE 1,20M, INCLUSIVE  
AFASTAMENTO DO MATERIAL ESCAVADO  
Observações: ABE-POC-010

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
POCEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50383	hora	5,1300000	30,52	156,56
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	5,1300000	19,76	101,36
(G)Total:					257,92

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								257,92
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2571 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48151 ABERTURA MANUAL DE POÇO COM  
PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL 2,0M, DIÂMETRO DE 1,20M,  
INCLUSIVE AFASTAMENTO DO MATERIAL ESCAVADO  
Observações: ABE-POC-005

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
POCEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50383	hora	4,0000000	30,52	122,08
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	4,0000000	19,76	79,04
(G)Total:					201,12

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									201,12
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2572 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-32207 FILTRO ANAERÓBICO CIRCULAR DE CONCRETO  
PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO 250CM E PROFUNDIDADE DE 150CM,  
EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO  
Observações: AFERIDO 07/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
RETROESCAVADEIRA SOBRE PNEUS (PESO*: 6. 750KG POTÊNCIA NOMINAL: 70-80CV[51-58KW]  CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,76M³ PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÃO: 4,3 A 5,4M  REFERÊNCIA: E9526 OU EQUIVALENTE OPERADOR: INCLUSO COMBUSTÍVEL: DIESEL)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED- 23926	1,0000	0,0000	148,76	58,85	1, 0000000	148,76
(A)Total:							148,76

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					148,76
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					148,76

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 0  GRANULOMETRIA: 4,8-9,5MM)	MATED- 15648	m3	4,9087385	132,81	651,92
(F)Total:					651,92

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ANEL DE CONCRETO PRÉ- MOLDADO, DIÂMETRO DE 250CM, ALTURA DE 50CM ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 32201	un	3,0000000	500,93	1.502,79
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED- 51093	m2	4,9087385	22,72	111,52
LAJE PRÉ-MOLDADA D = 8 CM , CONCRETO 1:2:4 COM ARMAÇÃO E FORMA RESINADA	ED- 48323	m2	4,9087385	174,22	855,20

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2573 de 5791

LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	ED- 49812	m3	0,4908739	543,13	266,60
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	4,8888889	27,45	134,20
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	4,8888889	19,76	96,60
(G)Total:					2.966,91

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	3.767,59
---	----------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2574 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48146 FOSSA SÉPTICA PARA 1500 L/DIA, DE CONCRETO,  
INSTALADA (15 PESSOAS), INCLUSIVE BOTA FORA DE MATERIAL  
ESCAVADO

Unidade: un

Observações: ABE-FOS-005

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FOSSA SÉPTICA DE CONCRETO ARMADO ( ALTURA: 1,50M DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1,50M NÚMERO DE CONTRIBUINTES: 15)	MATED-11234	un	1,0000000	1.028,29	1.028,29
(F)Total:					1.028,29

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	2,2500000	22,72	51,12
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0123000	662,82	8,15
CARGA MANUAL DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	ED-51131	m3	3,4450000	39,52	136,14
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51108	m3	1,3250000	88,89	117,77
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	1,3250000	67,39	89,29
LAJE SOBRE O SOLO, D = 8 CM, CONCRETO 1:3:6, CIMENTO, AREIA E BRITA	ED-48322	m2	2,2500000	58,15	130,83

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2575 de 5791

PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	5,0000000	27,45	137,25
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	5,0000000	19,76	98,80
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED- 51125	m3	3,4450000	61,01	210,17
(G)Total:					979,52

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	2.007,81
---	----------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2576 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48147 FOSSA SÉPTICA PARA 2250 L/DIA, DE CONCRETO,  
INSTALADA (30 PESSOAS), INCLUSIVE BOTA FORA DE MATERIAL  
ESCAVADO

Unidade: un

Observações: ABE-FOS-010

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FOSSA SÉPTICA DE CONCRETO ARMADO ( ALTURA: 2,25M DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1,50M NÚMERO DE CONTRIBUINTES: 30)	MATED-11235	un	1,0000000	1.256,37	1.256,37
(F)Total:					1.256,37

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	2,2680000	22,72	51,52
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0184500	662,82	12,22
CARGA MANUAL DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	ED-51131	m3	5,1740000	39,52	204,47
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51108	m3	2,9900000	88,89	265,78
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	2,9900000	67,39	201,49
LAJE SOBRE O SOLO, D = 8 CM, CONCRETO 1:3:6, CIMENTO, AREIA E BRITA	ED-48322	m2	2,2500000	58,15	130,83

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2577 de 5791

PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	7,5000000	27,45	205,87
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	7,5000000	19,76	148,20
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED- 51125	m3	5,1740000	61,01	315,66
(G)Total:					1.536,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	2.792,41
---	----------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2578 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48148 FOSSA SÉPTICA PARA 3000 L/DIA, DE CONCRETO,  
INSTALADA (40 PESSOAS), INCLUSIVE BOTA FORA DE MATERIAL  
ESCAVADO

Unidade: un

Observações: ABE-FOS-015

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FOSSA SÉPTICA DE CONCRETO ARMADO ( ALTURA: 3,00M DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1,50M NÚMERO DE CONTRIBUINTES: 40)	MATED-11236	un	1,0000000	1.492,86	1.492,86
(F)Total:					1.492,86

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	2,2500000	22,72	51,12
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0246000	662,82	16,30
CARGA MANUAL DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	ED-51131	m3	6,8900000	39,52	272,29
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51108	m3	2,6500000	88,89	235,55
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	2,6500000	67,39	178,58
LAJE SOBRE O SOLO, D = 8 CM, CONCRETO 1:3:6, CIMENTO, AREIA E BRITA	ED-48322	m2	2,2500000	58,15	130,83

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2579 de 5791

PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	9,0000000	27,45	247,05
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	9,0000000	19,76	177,84
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED- 51125	m3	6,8900000	61,01	420,35
(G)Total:					1.729,91

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	3.222,77
---	----------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48149 FOSSA SÉPTICA PARA 3750 L/DIA, DE CONCRETO,  
INSTALADA (100 PESSOAS), INCLUSIVE BOTA FORA DE MATERIAL  
ESCAVADO

Unidade: un

Observações: ABE-FOS-020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FOSSA SÉPTICA DE CONCRETO ARMADO ( ALTURA: 3,50M DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1,50M NÚMERO DE CONTRIBUINTES: 100)	MATED-11237	un	1,0000000	1.714,39	1.714,39
(F)Total:					1.714,39

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	2,2680000	22,72	51,52
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0287000	662,82	19,02
CARGA MANUAL DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	ED-51131	m3	8,0470000	39,52	318,01
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51108	m3	3,1000000	88,89	275,55
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	3,1000000	67,39	208,90
LAJE SOBRE O SOLO, D = 8 CM, CONCRETO 1:3:6, CIMENTO, AREIA E BRITA	ED-48322	m2	2,2500000	58,15	130,83

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2581 de 5791

PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	10,0000000	27,45	274,50
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	10,0000000	19,76	197,60
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED- 51125	m3	8,0470000	61,01	490,94
(G)Total:					1.966,87

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	3.681,26
---	----------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2582 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48552 CANALETA PARA DRENAGEM, PRÉ-MOLDADA, TIPO  
MEIA CANA, DIÂMETRO 30CM, EXCLUSIVE TAMPA, INCLUSIVE  
ASSENTAMENTO EM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA),  
ESCAVAÇÃO, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (

Unidade: m

EM CAÇAMBA)  
Observações: DRE-CAN-005  
AFERIDO 09/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CANALETA/CALHA (TIPO: MEIA CANA MATERIAL: CONCRETO DIÂMETRO: 300MM PESO*: 32KG/UN  APLICAÇÃO: DRENAGEM SUPERFIAL)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 12816	m	1,0000000	36,38	36,38
(F)Total:					36,38

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED- 51093	m2	0,3600000	22,72	8,17
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED- 48302	m3	0,0003563	662,82	0,23
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED- 51107	m3	0,1188000	67,39	8,00
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,2095238	27,45	5,75
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,4190476	19,76	8,28

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2583 de 5791

TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED- 51133	m3	0,1544400	23,37	3,60
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED- 51125	m3	0,1544400	61,01	9,42
<b>(G)Total:</b>					<b>43,45</b>

<b>(H)Itens de Transporte</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Fórmula</b>	<b>X1</b>	<b>X2</b>	<b>X3</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo</b>	<b>Custo Unit</b>
<b>(H)Total:</b>									<b>0,00</b>

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>79,83</b>
--	--------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2584 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48553 CANALETA PARA DRENAGEM, PRÉ-MOLDADA, TIPO  
MEIA CANA, DIÂMETRO 40CM, EXCLUSIVE TAMPA, INCLUSIVE  
ASSENTAMENTO EM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA),  
ESCAVAÇÃO, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (

Unidade: m

EM CAÇAMBA)  
Observações: DRE-CAN-010  
AFERIDO 09/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CANALETA/CALHA (TIPO: MEIA CANA MATERIAL: CONCRETO DIÂMETRO: 400MM PESO*: 81KG/UN  APLICAÇÃO: DRENAGEM SUPERFIAL)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 12817	m	1,0000000	47,58	47,58
(F)Total:					47,58

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED- 51093	m2	0,4800000	22,72	10,90
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED- 48302	m3	0,0006333	662,82	0,41
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED- 51107	m3	0,2112000	67,39	14,23
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,2291666	27,45	6,29
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,4583333	19,76	9,05

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2585 de 5791

TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED- 51133	m3	0,2745600	23,37	6,41
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED- 51125	m3	0,2745600	61,01	16,75
(G)Total:					64,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	111,62
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2586 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48554 CANALETA PARA DRENAGEM, PRÉ-MOLDADA, TIPO  
MEIA CANA, DIÂMETRO 50CM, EXCLUSIVE TAMPA, INCLUSIVE  
ASSENTAMENTO EM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA),  
ESCAVAÇÃO, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (

Unidade: m

EM CAÇAMBA)  
Observações: DRE-CAN-015  
AFERIDO 09/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CANALETA/CALHA (TIPO: MEIA CANA MATERIAL: CONCRETO DIÂMETRO: 500MM PESO*: 111KG/UN  APLICAÇÃO: DRENAGEM SUPERFIAL)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 12818	m	1,0000000	68,43	68,43
(F)Total:					68,43

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED- 51093	m2	0,6000000	22,72	13,63
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED- 48302	m3	0,0009896	662,82	0,65
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED- 51107	m3	0,3300000	67,39	22,23
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,2528735	27,45	6,94
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,5057471	19,76	9,99

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2587 de 5791

TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED- 51133	m3	0,4290000	23,37	10,02
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED- 51125	m3	0,4290000	61,01	26,17
<b>(G)Total:</b>					<b>89,63</b>

<b>(H)Itens de Transporte</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Fórmula</b>	<b>X1</b>	<b>X2</b>	<b>X3</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo</b>	<b>Custo Unit</b>
<b>(H)Total:</b>									<b>0,00</b>

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>158,06</b>
--	---------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2588 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48555 CANALETA PARA DRENAGEM, PRÉ-MOLDADA, TIPO MEIA CANA, DIÂMETRO 60CM, EXCLUSIVE TAMPA, INCLUSIVE ASSENTAMENTO EM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESCAVAÇÃO, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO ( EM CAÇAMBA)

Unidade: m

Observações: DRE-CAN-020  
AFERIDO 09/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CANALETA/CALHA (TIPO: MEIA CANA MATERIAL: CONCRETO DIÂMETRO: 600MM PESO*: 150KG/UN  APLICAÇÃO: DRENAGEM SUPERFIAL)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12819	m	1,0000000	82,15	82,15
(F)Total:					82,15

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	0,7200000	22,72	16,35
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0011545	662,82	0,76
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,4752000	67,39	32,02
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,2820512	27,45	7,74
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,5641025	19,76	11,14

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2589 de 5791

TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED- 51133	m3	0,6177600	23,37	14,43
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED- 51125	m3	0,6177600	61,01	37,68
(G)Total:					120,12

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								202,27
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48562 CANALETA SANITÁRIA, SEÇÃO 5X8CM, EM  
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA) COM ADITIVO  
IMPERMEABILIZANTE, EXCLUSIVE TAMPA, INCLUSIVE CORTE NO PISO  
, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO (EM CAÇAMBA)

Unidade: m

Observações: DRE-CAN-060

AFERIDO 09/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA) COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM PREPARO MECANIZADO	ED-9129	m3	0,0102375	942,27	9,64
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,4583333	27,45	12,58
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,4583333	19,76	9,05
(G)Total:					31,27

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									31,27
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2591 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14720 CANALETA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, MOLDADA IN LOCO, SEÇÃO 15X15CM, FORMA EM CONTRA BARRANCO, EXCLUSIVE TAMPA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO COM TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)  
Observações: AFERIDO 09/2019

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	0,2900000	22,72	6,58
APLICAÇÃO DE LONA PRETA, ESP. 150 MICRAS, INCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-50600	m2	0,9765000	2,94	2,87
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 15MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48315	m3	0,0433650	552,76	23,97
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,0638000	67,39	4,29
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	0,3000000	60,87	18,26

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2592 de 5791

TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,0829400	23,37	1,93
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,0829400	61,01	5,06
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,0433650	105,54	4,57

(G)Total: 67,53

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	67,53
---	-------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14740 CANALETA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, MOLDADA IN LOCO, SEÇÃO 15X15CM, FORMA EM MADEIRA, EXCLUSIVE TAMPA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO COM TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Unidade: m

Observações: AFERIDO 09/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	0,5500000	22,72	12,49
APLICAÇÃO DE LONA PRETA, ESP. 150 MICRAS, INCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-50600	m2	0,5775000	2,94	1,69
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 15MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48315	m3	0,0433650	552,76	23,97
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,1518000	67,39	10,22
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	0,8800000	60,87	53,56
REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA COM PLACA VIBRATÓRIA	ED-51121	m3	0,0880000	40,84	3,59

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2594 de 5791

TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,0829400	23,37	1,93
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,0829400	61,01	5,06
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,0433650	105,54	4,57

(G)Total: 117,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	117,08
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2595 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14721 CANALETA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO COM  
FCK 15MPA, MOLDADA IN LOCO, SEÇÃO 20X20CM, FORMA EM  
CONTRA BARRANCO, EXCLUSIVE TAMPA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO,  
REATERRO COM TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL  
ESCAVADO (EM CAÇAMBA)  
Observações: AFERIDO 09/2019

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	0,3400000	22,72	7,72
APLICAÇÃO DE LONA PRETA, ESP. 150 MICRAS, INCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-50600	m2	1,1340000	2,94	3,33
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 15MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48315	m3	0,0543900	552,76	30,06
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,0918000	67,39	6,18
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	0,4000000	60,87	24,34

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2596 de 5791

TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,1193400	23,37	2,78
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,1193400	61,01	7,28
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,0543900	105,54	5,74

(G)Total: 87,43

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	87,43
---	-------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14741 CANALETA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, MOLDADA IN LOCO, SEÇÃO 20X20CM, FORMA EM MADEIRA, EXCLUSIVE TAMPA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO COM TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Unidade: m

Observações: AFERIDO 09/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	0,6000000	22,72	13,63
APLICAÇÃO DE LONA PRETA, ESP. 150 MICRAS, INCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-50600	m2	0,6300000	2,94	1,85
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 15MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48315	m3	0,0543900	552,76	30,06
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,1998000	67,39	13,46
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	1,0800000	60,87	65,73
REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA COM PLACA VIBRATÓRIA	ED-51121	m3	0,1080000	40,84	4,41

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2598 de 5791

TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,1193400	23,37	2,78
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,1193400	61,01	7,28
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,0543900	105,54	5,74

(G)Total: 144,94

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	144,94
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2599 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14725 CANALETA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, MOLDADA IN LOCO, SEÇÃO 30X20CM, FORMA EM CONTRA BARRANCO, COM GRELHA EM BARRA REDONDA DN 12,5MM (1/2") E REQUADRO EM BARRA REDONDA DN 20MM (3/4") COM UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E DUAS (2) DEMÃOS DE PINTURA ESMALTE, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO COM TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)  
Observações: AFERIDO 09/2019

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	0,3400000	22,72	7,72
APLICAÇÃO DE LONA PRETA, ESP. 150 MICRAS, INCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-50600	m2	1,3440000	2,94	3,95
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 15MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48315	m3	0,0690900	552,76	38,19
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,1258000	67,39	8,47
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	0,6000000	60,87	36,52

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2600 de 5791

GRELHA COM 30CM DE LARGURA PARA CANALETA EM BARRA REDONDA DN 12, 5MM (1/2") COM REQUADRO EM BARRA REDONDA DN 20MM (3/4"), INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E DUAS (2) DEMÃOS DE PINTURA ESMALTE (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)	ED-14574	m	1,0000000	172,65	172,65
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE GRELHA METÁLICA OU TAMPA DE CONCRETO EM CANALETA	ED-32503	m	1,0000000	6,91	6,91
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,1635400	23,37	3,82
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,1635400	61,01	9,97
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,0690900	105,54	7,29
(G)Total:					295,49

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	295,49
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2601 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14726 CANALETA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, MOLDADA IN LOCO, SEÇÃO 30X20CM, FORMA EM CONTRA BARRANCO, COM TAMPA EM CONCRETO PARA TRÂNSITO DE PEDESTRE, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO COM TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)  
Observações: AFERIDO 09/2019

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	0,3400000	22,72	7,72
APLICAÇÃO DE LONA PRETA, ESP. 150 MICRAS, INCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-50600	m2	1,3440000	2,94	3,95
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 15MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48315	m3	0,0690900	552,76	38,19
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,1258000	67,39	8,47
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	0,6000000	60,87	36,52
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE GRELHA METÁLICA OU TAMPA DE CONCRETO EM CANALETA	ED-32503	m	1,0000000	6,91	6,91

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2602 de 5791

TAMPA EM CONCRETO COM FCK 15MPA, MOLDADA IN LOCO, PARA CANALETA COM LARGURA 30CM, ESP. 4CM, INCLUSIVE ARMAÇÃO CA-50, DIÂMETRO 6,3MM ( FABRICAÇÃO)	ED-14588	m	1,0000000	34,35	34,35
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,1635400	23,37	3,82
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,1635400	61,01	9,97
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,0690900	105,54	7,29
(G)Total:					157,19

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	157,19
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2603 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14728 CANALETA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO COM  
FCK 15MPA, MOLDADA IN LOCO, SEÇÃO 30X20CM, FORMA EM  
CONTRA BARRANCO, EXCLUSIVE TAMPA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO,  
REATERRO COM TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL  
ESCAVADO (EM CAÇAMBA)  
Observações: AFERIDO 09/2019

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	0,3400000	22,72	7,72
APLICAÇÃO DE LONA PRETA, ESP. 150 MICRAS, INCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-50600	m2	1,3440000	2,94	3,95
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 15MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48315	m3	0,0690900	552,76	38,19
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,1258000	67,39	8,47
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	0,6000000	60,87	36,52

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,1635400	23,37	3,82
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,1635400	61,01	9,97
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,0690900	105,54	7,29

(G)Total: 115,93

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	115,93
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2605 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14746 CANALETA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, MOLDADA IN LOCO, SEÇÃO 30X20CM, FORMA EM MADEIRA, COM GRELHA EM BARRA REDONDA DN 12,5MM (1/2") E REQUADRO EM BARRA REDONDA DN 20MM (3/4") COM UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E DUAS (2) DEMÃOS DE PINTURA ESMALTE, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO COM TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Unidade: m

Observações: AFERIDO 09/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	0,6000000	22,72	13,63
APLICAÇÃO DE LONA PRETA, ESP. 150 MICRAS, INCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-50600	m2	0,6300000	2,94	1,85
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 15MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48315	m3	0,0690900	552,76	38,19
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,2738000	67,39	18,45
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	1,4800000	60,87	90,08

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





GRELHA COM 30CM DE LARGURA PARA CANALETA EM BARRA REDONDA DN 12, 5MM (1/2") COM REQUADRO EM BARRA REDONDA DN 20MM (3/4"), INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E DUAS (2) DEMÃOS DE PINTURA ESMALTE (FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-14574	m	1,0000000	172,65	172,65
REATERRO MANUAL DE VALA , INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA COM PLACA VIBRATÓRIA	ED-51121	m3	0,1480000	40,84	6,04
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE GRELHA METÁLICA OU TAMPA DE CONCRETO EM CANALETA	ED-32503	m	1,0000000	6,91	6,91
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,1635400	23,37	3,82
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,1635400	61,01	9,97
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,0690900	105,54	7,29

(G)Total: 368,88

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	368,88
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2607 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14747 CANALETA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, MOLDADA IN LOCO, SEÇÃO 30X20CM, FORMA EM MADEIRA, COM TAMPA EM CONCRETO PARA TRÂNSITO DE PEDESTRE, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO COM TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)  
Observações: AFERIDO 09/2019

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	0,6000000	22,72	13,63
APLICAÇÃO DE LONA PRETA, ESP. 150 MICRAS, INCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-50600	m2	0,6300000	2,94	1,85
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 15MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48315	m3	0,0690900	552,76	38,19
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,2738000	67,39	18,45
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	1,4800000	60,87	90,08
REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA COM PLACA VIBRATÓRIA	ED-51121	m3	0,1480000	40,84	6,04

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2608 de 5791

SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE GRELHA METÁLICA OU TAMPA DE CONCRETO EM CANALETA	ED-32503	m	1,0000000	6,91	6,91
TAMPA EM CONCRETO COM FCK 15MPA, MOLDADA IN LOCO, PARA CANALETA COM LARGURA 30CM, ESP. 4CM, INCLUSIVE ARMAÇÃO CA-50, DIÂMETRO 6,3MM ( FABRICAÇÃO)	ED-14588	m	1,0000000	34,35	34,35
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,1635400	23,37	3,82
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,1635400	61,01	9,97
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,0690900	105,54	7,29

(G)Total: 230,58

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 230,58

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-14748 CANALETA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, MOLDADA IN LOCO, SEÇÃO 30X20CM, FORMA EM MADEIRA, EXCLUSIVE TAMPA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO COM TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Unidade: m

Observações: AFERIDO 09/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	0,6000000	22,72	13,63
APLICAÇÃO DE LONA PRETA, ESP. 150 MICRAS, INCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-50600	m2	0,6300000	2,94	1,85
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 15MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48315	m3	0,1572900	552,76	86,94
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,7178000	67,39	48,37
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	3,8800000	60,87	236,17
REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA COM PLACA VIBRATÓRIA	ED-51121	m3	0,3880000	40,84	15,84

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2610 de 5791

TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,4287400	23,37	10,01
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,4287400	61,01	26,15
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,1572900	105,54	16,60

(G)Total: 455,56

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	455,56
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2611 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14718 CANALETA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, MOLDADA IN LOCO, SEÇÃO 30X30CM, FORMA EM CONTRA BARRANCO, COM GRELHA EM BARRA REDONDA DN 12,5MM (1/2") E REQUADRO EM BARRA REDONDA DN 20MM (3/4") COM UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E DUAS (2) DEMÃOS DE PINTURA ESMALTE, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO COM TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)  
Observações: AFERIDO 09/2019

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	0,4400000	22,72	9,99
APLICAÇÃO DE LONA PRETA, ESP. 150 MICRAS, INCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-50600	m2	1,4490000	2,94	4,26
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 15MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48315	m3	0,0764400	552,76	42,25
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,1628000	67,39	10,97
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	0,6000000	60,87	36,52

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2612 de 5791

GRELHA COM 30CM DE LARGURA PARA CANALETA EM BARRA REDONDA DN 12, 5MM (1/2") COM REQUADRO EM BARRA REDONDA DN 20MM (3/4"), INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E DUAS (2) DEMÃOS DE PINTURA ESMALTE (FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-14574	m	1,0000000	172,65	172,65
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE GRELHA METÁLICA OU TAMPA DE CONCRETO EM CANALETA	ED-32503	m	1,0000000	6,91	6,91
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,2116400	23,37	4,94
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,2116400	61,01	12,91
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,0764400	105,54	8,06
(G)Total:					309,46

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	309,46
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2613 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14719 CANALETA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, MOLDADA IN LOCO, SEÇÃO 30X30CM, FORMA EM CONTRA BARRANCO, COM TAMPA EM CONCRETO PARA TRÂNSITO DE PEDESTRE, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO COM TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)  
Observações: AFERIDO 09/2019

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	0,4400000	22,72	9,99
APLICAÇÃO DE LONA PRETA, ESP. 150 MICRAS, INCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-50600	m2	1,4490000	2,94	4,26
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 15MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48315	m3	0,0764400	552,76	42,25
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,1628000	67,39	10,97
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	0,6000000	60,87	36,52
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE GRELHA METÁLICA OU TAMPA DE CONCRETO EM CANALETA	ED-32503	m	1,0000000	6,91	6,91

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2614 de 5791

TAMPA EM CONCRETO COM FCK 15MPA, MOLDADA IN LOCO, PARA CANALETA COM LARGURA 30CM, ESP. 4CM, INCLUSIVE ARMAÇÃO CA-50, DIÂMETRO 6,3MM ( FABRICAÇÃO)	ED-14588	m	1,0000000	34,35	34,35
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,2116400	23,37	4,94
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,2116400	61,01	12,91
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,0764400	105,54	8,06
(G)Total:					171,16

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	171,16
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14722 CANALETA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, MOLDADA IN LOCO, SEÇÃO 30X30CM, FORMA EM CONTRA BARRANCO, EXCLUSIVE TAMPA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO COM TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)  
Observações: AFERIDO 09/2019

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	0,4400000	22,72	9,99
APLICAÇÃO DE LONA PRETA, ESP. 150 MICRAS, INCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-50600	m2	1,4490000	2,94	4,26
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 15MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48315	m3	0,0764400	552,76	42,25
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,1628000	67,39	10,97
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	0,6000000	60,87	36,52

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2616 de 5791

TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,2116400	23,37	4,94
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,2116400	61,01	12,91
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,0764400	105,54	8,06

(G)Total: 129,90

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	129,90
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14737 CANALETA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, MOLDADA IN LOCO, SEÇÃO 30X30CM, FORMA EM MADEIRA, COM GRELHA EM BARRA REDONDA DN 12,5MM (1/2") E REQUADRO EM BARRA REDONDA DN 20MM (3/4") COM UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E DUAS (2) DEMÃOS DE PINTURA ESMALTE, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO COM TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Unidade: m

Observações: AFERIDO 09/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	0,7000000	22,72	15,90
APLICAÇÃO DE LONA PRETA, ESP. 150 MICRAS, INCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-50600	m2	0,7350000	2,94	2,16
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 15MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48315	m3	0,0764400	552,76	42,25
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,3108000	67,39	20,94
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	1,4800000	60,87	90,08

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2618 de 5791

GRELHA COM 30CM DE LARGURA PARA CANALETA EM BARRA REDONDA DN 12, 5MM (1/2") COM REQUADRO EM BARRA REDONDA DN 20MM (3/4"), INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E DUAS (2) DEMÃOS DE PINTURA ESMALTE (FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-14574	m	1,0000000	172,65	172,65
REATERRO MANUAL DE VALA , INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA COM PLACA VIBRATÓRIA	ED-51121	m3	0,1480000	40,84	6,04
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE GRELHA METÁLICA OU TAMPA DE CONCRETO EM CANALETA	ED-32503	m	1,0000000	6,91	6,91
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,2116400	23,37	4,94
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,2116400	61,01	12,91
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,0764400	105,54	8,06

(G)Total: 382,84

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 382,84

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-14739 CANALETA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, MOLDADA IN LOCO, SEÇÃO 30X30CM, FORMA EM MADEIRA, COM TAMPA EM CONCRETO PARA TRÂNSITO DE PEDESTRE, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO COM TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)  
Observações: AFERIDO 09/2019

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	0,7000000	22,72	15,90
APLICAÇÃO DE LONA PRETA, ESP. 150 MICRAS, INCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-50600	m2	0,7350000	2,94	2,16
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 15MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48315	m3	0,0764400	552,76	42,25
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,3108000	67,39	20,94
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	1,4800000	60,87	90,08
REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA COM PLACA VIBRATÓRIA	ED-51121	m3	0,1480000	40,84	6,04

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2620 de 5791

SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE GRELHA METÁLICA OU TAMPA DE CONCRETO EM CANALETA	ED-32503	m	1,0000000	6,91	6,91
TAMPA EM CONCRETO COM FCK 15MPA, MOLDADA IN LOCO, PARA CANALETA COM LARGURA 30CM, ESP. 4CM, INCLUSIVE ARMAÇÃO CA-50, DIÂMETRO 6,3MM ( FABRICAÇÃO)	ED-14588	m	1,0000000	34,35	34,35
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,2116400	23,37	4,94
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,2116400	61,01	12,91
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,0764400	105,54	8,06

(G)Total: 244,54

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 244,54

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14742 CANALETA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, MOLDADA IN LOCO, SEÇÃO 30X30CM, FORMA EM MADEIRA, EXCLUSIVE TAMPA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO COM TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Unidade: m

Observações: AFERIDO 09/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	0,7000000	22,72	15,90
APLICAÇÃO DE LONA PRETA, ESP. 150 MICRAS, INCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-50600	m2	0,7350000	2,94	2,16
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 15MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48315	m3	0,0764400	552,76	42,25
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,3108000	67,39	20,94
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) ( FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	1,4800000	60,87	90,08
REATERRO MANUAL DE VALA , INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA COM PLACA VIBRATÓRIA	ED-51121	m3	0,1480000	40,84	6,04

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2622 de 5791

TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,2116400	23,37	4,94
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,2116400	61,01	12,91
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,0764400	105,54	8,06

(G)Total: 203,28

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	203,28
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14581 CANALETA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO COM  
FCK 15MPA, MOLDADA IN LOCO, SEÇÃO 40X40CM, FORMA EM  
CONTRA BARRANCO, EXCLUSIVE TAMPA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO,  
REATERRO COM TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL  
ESCAVADO (EM CAÇAMBA)  
Observações: AFERIDO 09/2019

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	0,6000000	22,72	13,63
APLICAÇÃO DE LONA PRETA, ESP. 150 MICRAS, INCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-50600	m2	1,8900000	2,94	5,55
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 15MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48315	m3	0,1470000	552,76	81,25
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60, DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM), INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48297	Kg	3,9424000	11,94	47,07
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,3000000	67,39	20,21
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49811	m2	0,8000000	63,60	50,88

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2624 de 5791

TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,3900000	23,37	9,11
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,3900000	61,01	23,79
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,1470000	105,54	15,51

(G)Total: 267,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	267,00
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14743 CANALETA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, MOLDADA IN LOCO, SEÇÃO 40X40CM, FORMA EM MADEIRA, EXCLUSIVE TAMPA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO COM TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Unidade: m

Observações: AFERIDO 09/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	0,8000000	22,72	18,17
APLICAÇÃO DE LONA PRETA, ESP. 150 MICRAS, INCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-50600	m2	0,8400000	2,94	2,46
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 15MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48315	m3	0,1470000	552,76	81,25
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60, DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM), INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48297	Kg	3,9424000	11,94	47,07
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,5000000	67,39	33,69
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49811	m2	2,0000000	63,60	127,20

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2626 de 5791

REATERRO MANUAL DE VALA , INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA COM PLACA VIBRATÓRIA	ED- 51121	m3	0,2000000	40,84	8,16
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED- 51133	m3	0,3900000	23,37	9,11
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED- 51125	m3	0,3900000	61,01	23,79
(G)Total:					350,90

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	350,90
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2627 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14723 CANALETA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO COM  
FCK 15MPA, MOLDADA IN LOCO, SEÇÃO 60X60CM, FORMA EM  
CONTRA BARRANCO, EXCLUSIVE TAMPA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO,  
REATERRO COM TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL  
ESCAVADO (EM CAÇAMBA)  
Observações: AFERIDO 09/2019

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	0,8400000	22,72	19,08
APLICAÇÃO DE LONA PRETA, ESP. 150 MICRAS, INCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-50600	m2	2,6040000	2,94	7,65
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM), INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48295	Kg	2,9400000	12,00	35,28
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60, DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM), INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48297	Kg	2,6980800	11,94	32,21
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,6048000	67,39	40,75
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49811	m2	1,2000000	63,60	76,32

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2628 de 5791

FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49795	m3	0,2570400	660,73	169,83
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,7862400	23,37	18,37
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,7862400	61,01	47,96
(G)Total:					447,45

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								447,45
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14744 CANALETA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, MOLDADA IN LOCO, SEÇÃO 60X60CM, FORMA EM MADEIRA, EXCLUSIVE TAMPA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO COM TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Unidade: m

Observações: AFERIDO 09/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	1,0000000	22,72	22,72
APLICAÇÃO DE LONA PRETA, ESP. 150 MICRAS, INCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-50600	m2	1,0500000	2,94	3,08
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM), INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48295	Kg	2,9400000	12,00	35,28
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60, DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM), INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48297	Kg	2,6980800	11,94	32,21
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,8928000	67,39	60,16
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49811	m2	2,8800000	63,60	183,16

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2630 de 5791

FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49795	m3	0,2570400	660,73	169,83
REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA COM PLACA VIBRATÓRIA	ED-51121	m3	0,2880000	40,84	11,76
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,7862400	23,37	18,37
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,7862400	61,01	47,96

(G)Total: 584,53

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	584,53
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2631 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14724 CANALETA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO COM  
FCK 15MPA, MOLDADA IN LOCO, SEÇÃO 90X90CM, FORMA EM  
CONTRA BARRANCO, EXCLUSIVE TAMPA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO,  
REATERRO COM TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL  
ESCAVADO (EM CAÇAMBA)  
Observações: AFERIDO 09/2019

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	1,2000000	22,72	27,26
APLICAÇÃO DE LONA PRETA, ESP. 150 MICRAS, INCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-50600	m2	3,6750000	2,94	10,80
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM), INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48295	Kg	9,2600000	12,00	111,12
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60, DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM), INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48297	Kg	4,5460800	11,94	54,28
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	1,2600000	67,39	84,91
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49811	m2	1,8000000	63,60	114,48

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2632 de 5791

FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49795	m3	0,4725000	660,73	312,19
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	1,6380000	23,37	38,28
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	1,6380000	61,01	99,93
(G)Total:					853,25

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	853,25
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2633 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14745 CANALETA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, MOLDADA IN LOCO, SEÇÃO 90X90CM, FORMA EM MADEIRA, EXCLUSIVE TAMPA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO COM TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Unidade: m

Observações: AFERIDO 09/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	1,3000000	22,72	29,53
APLICAÇÃO DE LONA PRETA, ESP. 150 MICRAS, INCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-50600	m2	1,3650000	2,94	4,01
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM), INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48295	Kg	9,2600000	12,00	111,12
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60, DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM), INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48297	Kg	4,5460800	11,94	54,28
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	1,6800000	67,39	113,21
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49811	m2	4,2000000	63,60	267,12

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2634 de 5791

FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49795	m3	0,4725000	660,73	312,19
REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA COM PLACA VIBRATÓRIA	ED-51121	m3	0,4200000	40,84	17,15
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	1,6380000	23,37	38,28
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	1,6380000	61,01	99,93

(G)Total: 1.046,82

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
									(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	1.046,82
---	----------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2635 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48669 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC  
RÍGIDO, DRENAGEM/PLUVIAL, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 100 MM (4"),  
INCLUSIVE CONEXÕES  
Observações: DRE-TUB-015  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESTOPA DE ALGODÃO	MATED-11262	Kg	0,00333333	21,06	0,07
PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC (DENSIDADE MÉDIA: 1000KG/M3)	MATED-11680	Kg	0,0077000	38,34	0,29
TUBO PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SERIE NORMAL (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 100MM)	MATED-11685	m	1,1500000	15,68	18,03
(F)Total:					18,39

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,3666666	26,70	9,78
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3666666	19,76	7,24
(G)Total:					17,02

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								35,41
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2636 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48670 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC  
RÍGIDO, DRENAGEM/PLUVIAL, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 150 MM (6"),  
INCLUSIVE CONEXÕES  
Observações: DRE-TUB-020  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESTOPA DE ALGODÃO	MATED-11262	Kg	0,00333333	21,06	0,07
PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC (DENSIDADE MÉDIA: 1000KG/M3)	MATED-11680	Kg	0,0110000	38,34	0,42
TUBO PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SERIE NORMAL (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 150MM)	MATED-11687	m	1,1500000	41,98	48,27
(F)Total:					48,76

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,4074074	26,70	10,87
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,4074074	19,76	8,05
(G)Total:					18,92

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								67,68
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2637 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48671 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC  
RÍGIDO, DRENAGEM/PLUVIAL, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 200 MM (8"),  
INCLUSIVE CONEXÕES  
Observações: DRE-TUB-025  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESTOPA DE ALGODÃO	MATED-11262	Kg	0,0033333	21,06	0,07
PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC (DENSIDADE MÉDIA: 1000KG/M3)	MATED-11680	Kg	0,0130000	38,34	0,49
TUBO PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SERIE NORMAL (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 200MM)	MATED-12473	m	1,1500000	90,98	104,62
(F)Total:					105,18

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,4583333	26,70	12,23
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,4583333	19,76	9,05
(G)Total:					21,28

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								126,46
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2638 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48667 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC  
RÍGIDO, DRENAGEM/PLUVIAL, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 50 MM (2"),  
INCLUSIVE CONEXÕES  
Observações: DRE-TUB-005  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESTOPA DE ALGODÃO	MATED-11262	Kg	0,00333333	21,06	0,07
PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC (DENSIDADE MÉDIA: 1000KG/M3)	MATED-11680	Kg	0,00300000	38,34	0,11
TUBO PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SERIE NORMAL (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 50MM)	MATED-11684	m	1,15000000	10,72	12,32
(F)Total:					12,50

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,2619047	26,70	6,99
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2619047	19,76	5,17
(G)Total:					12,16

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								24,66
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2639 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48668 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC  
RÍGIDO, DRENAGEM/PLUVIAL, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 75 MM (3"),  
INCLUSIVE CONEXÕES  
Observações: DRE-TUB-010  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESTOPA DE ALGODÃO	MATED-11262	Kg	0,00333333	21,06	0,07
PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC (DENSIDADE MÉDIA: 1000KG/M3)	MATED-11680	Kg	0,0050000	38,34	0,19
TUBO PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SERIE NORMAL (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 75MM)	MATED-11686	m	1,1500000	15,79	18,15
(F)Total:					18,41

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,2933333	26,70	7,83
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2933333	19,76	5,79
(G)Total:					13,62

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								32,03
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2640 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48689 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC  
FLEXÍVEL CORRUGADO, PERFURADO, DN 100 MM (4"), PARA  
DRENAGEM  
Observações: DRE-TUB-110  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO PVC CORRUGADO FLEXÍVEL PERFURADO PARA DRENAGEM (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 100,00 MM/ 4")	MATED- 11674	m	1,0200000	9,18	9,36
(F)Total:					9,36

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	0,2095238	26,70	5,59
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,2095238	19,76	4,14
(G)Total:					9,73

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								19,09
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2641 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48688 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC  
FLEXÍVEL CORRUGADO, PERFURADO, DN 65 MM (2.1/2"), PARA  
DRENAGEM  
Observações: DRE-TUB-105  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO PVC CORRUGADO FLEXÍVEL PERFURADO PARA DRENAGEM (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 65,00 MM/ 2.1/2")	MATED- 11673	m	1,0200000	5,24	5,34
(F)Total:					5,34

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	0,1833333	26,70	4,89
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,1833333	19,76	3,62
(G)Total:					8,51

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								13,85
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2642 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48690 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC  
RÍGIDO CORRUGADO, PERFURADO, DN 160 MM (6"), PARA  
DRENAGEM  
Observações: DRE-TUB-115  
AFERIDO 10/2018

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO PVC CORRUGADO RÍGIDO PERFURADO PARA DRENAGEM (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 160,00 MM/ 6")	MATED- 9576	m	1,0200000	12,31	12,55
(F)Total:					12,55

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	0,2095238	26,70	5,59
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,2095238	19,76	4,14
(G)Total:					9,73

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								22,28
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2643 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48687 TUBO DE CONCRETO para dreno simples ou poroso,  
Ø 150 mm

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE CONCRETO PERFURADO (APLICAÇÃO DRENAGEM ENCAIXE: MACHO E FÊMEA DIÂMETRO: 150MM)	MATED- 11265	m	1,0200000	38,75	39,52
(F)Total:					39,52

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,2000000	27,45	5,49
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,8000000	19,76	15,80
(G)Total:					21,29

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								60,81
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2644 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48675 TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE PS1,  
DIÂMETRO 300MM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, ASSENTAMENTO E  
REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO  
Observações: DRE-TUB-040  
AFERIDO 12/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE CONCRETO SIMPLES (CLASSE: PS1  APLICAÇÃO: DRENAGEM  ENCAIXE: PONTA E BOLSA  PESO APROXIMADO: 98KG  DIÂMETRO: 300MM)	MATED- 12879	m	1,0000000	63,26	63,26
(F)Total:					63,26

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0008482	662,82	0,56
CARGA, MANOBRA E DESCARGA COM GUINDASTE TIPO MUNCK MONTADO EM CAMINHÃO DE CARROCERIA (MOMENTO DE CARGA MÁXIMO: 10TXM) INCLUSIVE OPERADOR, COMBUSTÍVEL E MANUTENÇÃO	ED-22861	t	0,0980000	7,40	0,72
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,2716049	27,45	7,45
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,5432099	19,76	10,73
(G)Total:					19,46

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								82,72
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2645 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48676 TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE PS1,  
DIÂMETRO 400MM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, ASSENTAMENTO E  
REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO  
Observações: DRE-TUB-045  
AFERIDO 12/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE CONCRETO SIMPLES (CLASSE: PS1  APLICAÇÃO: DRENAGEM  ENCAIXE: PONTA E BOLSA  PESO APROXIMADO: 158KG  DIÂMETRO: 400MM)	MATED- 12855	m	1,0000000	88,32	88,32
(F)Total:					88,32

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0011310	662,82	0,74
CARGA, MANOBRA E DESCARGA COM GUINDASTE TIPO MUNCK MONTADO EM CAMINHÃO DE CARROCERIA (MOMENTO DE CARGA MÁXIMO: 10TXM) INCLUSIVE OPERADOR, COMBUSTÍVEL E MANUTENÇÃO	ED-22861	t	0,1580000	7,40	1,16
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,3666667	27,45	10,06
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,7333333	19,76	14,49
(G)Total:					26,45

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								114,77
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2646 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48677 TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE PS1,  
DIÂMETRO 500MM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, ASSENTAMENTO E  
REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO  
Observações: DRE-TUB-050  
AFERIDO 12/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE CONCRETO SIMPLES (CLASSE: PS1  APLICAÇÃO: DRENAGEM  ENCAIXE: PONTA E BOLSA  PESO APROXIMADO: 220KG  DIÂMETRO: 500MM)	MATED- 12856	m	1,0000000	108,24	108,24
(F)Total:					108,24

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0025133	662,82	1,66
CARGA, MANOBRA E DESCARGA COM GUINDASTE TIPO MUNCK MONTADO EM CAMINHÃO DE CARROCERIA (MOMENTO DE CARGA MÁXIMO: 10TXM) INCLUSIVE OPERADOR, COMBUSTÍVEL E MANUTENÇÃO	ED-22861	t	0,2200000	7,40	1,62
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,4313725	27,45	11,84
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,8627451	19,76	17,04
(G)Total:					32,16

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								140,40
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2647 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48678 TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE PS1,  
DIÂMETRO 600MM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, ASSENTAMENTO E  
REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO  
Observações: DRE-TUB-055  
AFERIDO 12/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE CONCRETO SIMPLES (CLASSE: PS1  APLICAÇÃO: DRENAGEM  ENCAIXE: PONTA E BOLSA  PESO APROXIMADO: 300KG  DIÂMETRO: 600MM)	MATED- 12857	m	1,0000000	138,52	138,52
(F)Total:					138,52

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0030159	662,82	1,99
CARGA, MANOBRA E DESCARGA COM GUINDASTE TIPO MUNCK MONTADO EM CAMINHÃO DE CARROCERIA (MOMENTO DE CARGA MÁXIMO: 10TXM) INCLUSIVE OPERADOR, COMBUSTÍVEL E MANUTENÇÃO	ED-22861	t	0,3000000	7,40	2,22
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,4888889	27,45	13,42
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,9777778	19,76	19,32
(G)Total:					36,95

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								175,47
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2648 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48684 TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE PA1,  
DIÂMETRO 1000MM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, ASSENTAMENTO E  
REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO  
Observações: DRE-TUB-085  
AFERIDO 12/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE CONCRETO ARMADO (CLASSE: PA1  APLICAÇÃO: DRENAGEM  ENCAIXE: PONTA E BOLSA  PESO APROXIMADO: 1430KG  DIÂMETRO: 1000MM)	MATED- 12863	m	1,0000000	506,29	506,29
(F)Total:					506,29

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0050265	662,82	3,33
CARGA, MANOBRA E DESCARGA COM GUINDASTE TIPO MUNCK MONTADO EM CAMINHÃO DE CARROCERIA (MOMENTO DE CARGA MÁXIMO: 10TXM) INCLUSIVE OPERADOR, COMBUSTÍVEL E MANUTENÇÃO	ED-22861	t	1,4300000	7,40	10,58
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,8148148	27,45	22,36
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,6296296	19,76	32,20
(G)Total:					68,47

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								574,76
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2649 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48685 TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE PA1,  
DIÂMETRO 1200MM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, ASSENTAMENTO E  
REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO  
Observações: DRE-TUB-090  
AFERIDO 12/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE CONCRETO ARMADO (CLASSE: PA1  APLICAÇÃO: DRENAGEM  ENCAIXE: PONTA E BOLSA  PESO APROXIMADO: 1640KG  DIÂMETRO: 1200MM)	MATED- 12864	m	1,0000000	745,49	745,49
(F)Total:					745,49

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0094248	662,82	6,24
CARGA, MANOBRA E DESCARGA COM GUINDASTE TIPO MUNCK MONTADO EM CAMINHÃO DE CARROCERIA (MOMENTO DE CARGA MÁXIMO: 10TXM) INCLUSIVE OPERADOR, COMBUSTÍVEL E MANUTENÇÃO	ED-22861	t	1,6400000	7,40	12,13
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,0476190	27,45	28,75
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	2,0952381	19,76	41,40
(G)Total:					88,52

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								834,01
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2650 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48686 TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE PA1,  
DIÂMETRO 1500MM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, ASSENTAMENTO E  
REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO  
Observações: DRE-TUB-095  
AFERIDO 12/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE CONCRETO ARMADO (CLASSE: PA1  APLICAÇÃO: DRENAGEM  ENCAIXE: PONTA E BOLSA  PESO APROXIMADO: 2600KG  DIÂMETRO: 1500MM)	MATED- 12866	m	1,0000000	1.073,17	1.073,17
(F)Total:					1.073,17

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0169646	662,82	11,24
CARGA, MANOBRA E DESCARGA COM GUINDASTE TIPO MUNCK MONTADO EM CAMINHÃO DE CARROCERIA (MOMENTO DE CARGA MÁXIMO: 10TXM) INCLUSIVE OPERADOR, COMBUSTÍVEL E MANUTENÇÃO	ED-22861	t	2,6000000	7,40	19,24
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,4666667	27,45	40,26
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	2,9333333	19,76	57,96
(G)Total:					128,70

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.201,87
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2651 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48680 TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE PA1,  
DIÂMETRO 400MM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, ASSENTAMENTO E  
REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO  
Observações: DRE-TUB-065  
AFERIDO 12/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE CONCRETO ARMADO (CLASSE: PA1  APLICAÇÃO: DRENAGEM  ENCAIXE: PONTA E BOLSA  PESO APROXIMADO: 265KG  DIÂMETRO: 400MM)	MATED- 12859	m	1,0000000	128,19	128,19
(F)Total:					128,19

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0011310	662,82	0,74
CARGA, MANOBRA E DESCARGA COM GUINDASTE TIPO MUNCK MONTADO EM CAMINHÃO DE CARROCERIA (MOMENTO DE CARGA MÁXIMO: 10TXM) INCLUSIVE OPERADOR, COMBUSTÍVEL E MANUTENÇÃO	ED-22861	t	0,2650000	7,40	1,96
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,3666667	27,45	10,06
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,7333333	19,76	14,49
(G)Total:					27,25

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								155,44
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2652 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48681 TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE PA1,  
DIÂMETRO 500MM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, ASSENTAMENTO E  
REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO  
Observações: DRE-TUB-070  
AFERIDO 12/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE CONCRETO ARMADO (CLASSE: PA1  APLICAÇÃO: DRENAGEM  ENCAIXE: PONTA E BOLSA  PESO APROXIMADO: 330KG  DIÂMETRO: 500MM)	MATED- 12860	m	1,0000000	153,77	153,77
(F)Total:					153,77

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0025133	662,82	1,66
CARGA, MANOBRA E DESCARGA COM GUINDASTE TIPO MUNCK MONTADO EM CAMINHÃO DE CARROCERIA (MOMENTO DE CARGA MÁXIMO: 10TXM) INCLUSIVE OPERADOR, COMBUSTÍVEL E MANUTENÇÃO	ED-22861	t	0,3300000	7,40	2,44
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,4313725	27,45	11,84
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,8627451	19,76	17,04
(G)Total:					32,98

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								186,75
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2653 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48682 TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE PA1,  
DIÂMETRO 600MM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, ASSENTAMENTO E  
REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO  
Observações: DRE-TUB-075  
AFERIDO 12/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE CONCRETO ARMADO (CLASSE: PA1  APLICAÇÃO: DRENAGEM  ENCAIXE: PONTA E BOLSA  PESO APROXIMADO: 480KG  DIÂMETRO: 600MM)	MATED- 12861	m	1,0000000	226,41	226,41
(F)Total:					226,41

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0030159	662,82	1,99
CARGA, MANOBRA E DESCARGA COM GUINDASTE TIPO MUNCK MONTADO EM CAMINHÃO DE CARROCERIA (MOMENTO DE CARGA MÁXIMO: 10TXM) INCLUSIVE OPERADOR, COMBUSTÍVEL E MANUTENÇÃO	ED-22861	t	0,4800000	7,40	3,55
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,4888889	27,45	13,42
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,9777778	19,76	19,32
(G)Total:					38,28

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								264,69
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2654 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48683 TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE PA1,  
DIÂMETRO 800MM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, ASSENTAMENTO E  
REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO  
Observações: DRE-TUB-080  
AFERIDO 12/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE CONCRETO ARMADO (CLASSE: PA1  APLICAÇÃO: DRENAGEM  ENCAIXE: PONTA E BOLSA  PESO APROXIMADO: 880KG  DIÂMETRO: 800MM)	MATED-12862	m	1,0000000	383,13	383,13
(F)Total:					383,13

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0040212	662,82	2,66
CARGA, MANOBRA E DESCARGA COM GUINDASTE TIPO MUNCK MONTADO EM CAMINHÃO DE CARROCERIA (MOMENTO DE CARGA MÁXIMO: 10TXM) INCLUSIVE OPERADOR, COMBUSTÍVEL E MANUTENÇÃO	ED-22861	t	0,8800000	7,40	6,51
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,6111111	27,45	16,77
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,2222222	19,76	24,15
(G)Total:					50,09

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								433,22
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2655 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48611 ALA DE GALERIA CELULAR B = 1,20 M, EXCLUSIVE  
BOTA FORA

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51108	m3	2,6100000	88,89	232,00
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	22,4900000	62,32	1.401,57
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	8,7200000	707,13	6.166,17
(G)Total:					7.799,74

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								7.799,74
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2656 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48612 ALA DE GALERIA CELULAR B = 1,30 M, EXCLUSIVE  
BOTA FORA

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51108	m3	2,6400000	88,89	234,66
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	23,8300000	62,32	1.485,08
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	9,0200000	707,13	6.378,31
(G)Total:					8.098,05

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8.098,05
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2657 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48613 ALA DE GALERIA CELULAR B = 1,40 M, EXCLUSIVE  
BOTA FORA

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51108	m3	2,6700000	88,89	237,33
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	25,1600000	62,32	1.567,97
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	9,3200000	707,13	6.590,45
(G)Total:					8.395,75

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8.395,75
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2658 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48614 ALA DE GALERIA CELULAR B = 1,50 M, EXCLUSIVE  
BOTA FORA

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51108	m3	2,7000000	88,89	240,00
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	26,4900000	62,32	1.650,85
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	9,6300000	707,13	6.809,66
(G)Total:					8.700,51

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8.700,51
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2659 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48615 ALA DE GALERIA CELULAR B = 1,60 M, EXCLUSIVE  
BOTA FORA

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO PARA BERÇO DE REDE TUBULAR TRAÇO 1:3:6, INCLUSIVE LANÇAMENTO	ED-48570	m3	2,6500000	504,30	1.336,39
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	151,8000000	11,89	1.804,90
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51108	m3	2,7400000	88,89	243,55
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	27,8200000	62,32	1.733,74
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	9,9300000	707,13	7.021,80
(G)Total:					12.140,38

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								12.140,38
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2660 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48616 ALA DE GALERIA CELULAR B = 1,70 M, EXCLUSIVE  
BOTA FORA

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO PARA BERÇO DE REDE TUBULAR TRAÇO 1:3:6, INCLUSIVE LANÇAMENTO	ED-48570	m3	2,7000000	504,30	1.361,61
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	155,1000000	11,89	1.844,13
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51108	m3	2,7700000	88,89	246,22
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	29,1500000	62,32	1.816,62
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	10,2500000	707,13	7.248,08
(G)Total:					12.516,66

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								12.516,66
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2661 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48617 ALA DE GALERIA CELULAR B = 1,80 M, EXCLUSIVE  
BOTA FORA

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO PARA BERÇO DE REDE TUBULAR TRAÇO 1:3:6, INCLUSIVE LANÇAMENTO	ED-48570	m3	2,7500000	504,30	1.386,82
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	157,9000000	11,89	1.877,43
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51108	m3	2,8000000	88,89	248,89
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	30,4900000	62,32	1.900,13
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	10,5600000	707,13	7.467,29
(G)Total:					12.880,56

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								12.880,56
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2662 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48618 ALA DE GALERIA CELULAR B = 1,90 M, EXCLUSIVE  
BOTA FORA

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO PARA BERÇO DE REDE TUBULAR TRAÇO 1:3:6, INCLUSIVE LANÇAMENTO	ED-48570	m3	2,8000000	504,30	1.412,04
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	163,4000000	11,89	1.942,82
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51108	m3	2,8300000	88,89	251,55
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	31,8200000	62,32	1.983,02
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	10,8700000	707,13	7.686,50
(G)Total:					13.275,93

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								13.275,93
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2663 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48619 ALA DE GALERIA CELULAR B = 2,00 M, EXCLUSIVE  
BOTA FORA

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO PARA BERÇO DE REDE TUBULAR TRAÇO 1:3:6, INCLUSIVE LANÇAMENTO	ED-48570	m3	2,8500000	504,30	1.437,25
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	172,4000000	11,89	2.049,83
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51108	m3	2,8600000	88,89	254,22
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	33,1500000	62,32	2.065,90
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	11,1900000	707,13	7.912,78
(G)Total:					13.719,98

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								13.719,98
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2664 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48620 ALA DE GALERIA CELULAR B = 2,10 M, EXCLUSIVE  
BOTA FORA

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO PARA BERÇO DE REDE TUBULAR TRAÇO 1:3:6, INCLUSIVE LANÇAMENTO	ED-48570	m3	2,9000000	504,30	1.462,47
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	182,9000000	11,89	2.174,68
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51108	m3	2,9000000	88,89	257,78
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	34,4800000	62,32	2.148,79
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	11,5100000	707,13	8.139,06
(G)Total:					14.182,78

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								14.182,78
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2665 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48621 ALA DE GALERIA CELULAR B = 2,20 M, EXCLUSIVE  
BOTA FORA

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO PARA BERÇO DE REDE TUBULAR TRAÇO 1:3:6, INCLUSIVE LANÇAMENTO	ED-48570	m3	2,9500000	504,30	1.487,68
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	190,2000000	11,89	2.261,47
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51108	m3	2,9300000	88,89	260,44
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	35,8200000	62,32	2.232,30
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	11,8400000	707,13	8.372,41
(G)Total:					14.614,30

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								14.614,30
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2666 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48622 ALA DE GALERIA CELULAR B = 2,30 M, EXCLUSIVE  
BOTA FORA

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO PARA BERÇO DE REDE TUBULAR TRAÇO 1:3:6, INCLUSIVE LANÇAMENTO	ED-48570	m3	3,0000000	504,30	1.512,90
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	202,6000000	11,89	2.408,91
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51108	m3	2,9600000	88,89	263,11
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	37,1500000	62,32	2.315,18
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	12,2600000	707,13	8.669,41
(G)Total:					15.169,51

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								15.169,51
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2667 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48623 ALA DE GALERIA CELULAR B = 2,40 M, EXCLUSIVE  
BOTA FORA

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO PARA BERÇO DE REDE TUBULAR TRAÇO 1:3:6, INCLUSIVE LANÇAMENTO	ED-48570	m3	3,0500000	504,30	1.538,11
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	215,1000000	11,89	2.557,53
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51108	m3	2,9900000	88,89	265,78
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	38,4800000	62,32	2.398,07
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	12,4900000	707,13	8.832,05
(G)Total:					15.591,54

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								15.591,54
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2668 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48624 ALA DE GALERIA CELULAR B = 2,50 M, EXCLUSIVE  
BOTA FORA

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO PARA BERÇO DE REDE TUBULAR TRAÇO 1:3:6, INCLUSIVE LANÇAMENTO	ED-48570	m3	3,1000000	504,30	1.563,33
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	225,1000000	11,89	2.676,43
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51108	m3	3,0200000	88,89	268,44
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	39,8100000	62,32	2.480,95
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	12,8200000	707,13	9.065,40
(G)Total:					16.054,55

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								16.054,55
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2669 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48625 ALA DE GALERIA CELULAR B = 2,60 M, EXCLUSIVE  
BOTA FORA

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO PARA BERÇO DE REDE TUBULAR TRAÇO 1:3:6, INCLUSIVE LANÇAMENTO	ED-48570	m3	3,1500000	504,30	1.588,54
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	234,9000000	11,89	2.792,96
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51108	m3	3,0600000	88,89	272,00
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	41,1400000	62,32	2.563,84
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	13,1600000	707,13	9.305,83
(G)Total:					16.523,17

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								16.523,17
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2670 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48626 ALA DE GALERIA CELULAR B = 2,70 M, EXCLUSIVE  
BOTA FORA

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO PARA BERÇO DE REDE TUBULAR TRAÇO 1:3:6, INCLUSIVE LANÇAMENTO	ED-48570	m3	3,2000000	504,30	1.613,76
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	239,1000000	11,89	2.842,89
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51108	m3	3,0900000	88,89	274,67
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	42,4800000	62,32	2.647,35
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	13,4900000	707,13	9.539,18
(G)Total:					16.917,85

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								16.917,85	
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2671 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48627 ALA DE GALERIA CELULAR B = 2,80 M, EXCLUSIVE  
BOTA FORA

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO PARA BERÇO DE REDE TUBULAR TRAÇO 1:3:6, INCLUSIVE LANÇAMENTO	ED-48570	m3	3,2500000	504,30	1.638,97
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	244,9000000	11,89	2.911,86
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51108	m3	3,1200000	88,89	277,33
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	43,8100000	62,32	2.730,23
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	13,8300000	707,13	9.779,60
(G)Total:					17.337,99

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								17.337,99
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2672 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48628 ALA DE GALERIA CELULAR B = 2,90 M, EXCLUSIVE  
BOTA FORA

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO PARA BERÇO DE REDE TUBULAR TRAÇO 1:3:6, INCLUSIVE LANÇAMENTO	ED-48570	m3	3,3000000	504,30	1.664,19
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	248,5000000	11,89	2.954,66
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51108	m3	3,1500000	88,89	280,00
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	45,1400000	62,32	2.813,12
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	14,1700000	707,13	10.020,03
(G)Total:					17.732,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								17.732,00
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2673 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48629 ALA DE GALERIA CELULAR B = 3,00 M, EXCLUSIVE  
BOTA FORA

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO PARA BERÇO DE REDE TUBULAR TRAÇO 1:3:6, INCLUSIVE LANÇAMENTO	ED-48570	m3	3,3500000	504,30	1.689,40
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	252,3000000	11,89	2.999,84
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51108	m3	3,1800000	88,89	282,67
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	46,4700000	62,32	2.896,01
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	14,5100000	707,13	10.260,45
(G)Total:					18.128,37

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								18.128,37
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2674 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48544 ALA DE REDE TUBULAR DN 1000, EXCLUSIVE BOTA FORA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO (16,0MM A 25,0MM), INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48296	Kg	21,1000000	11,57	244,12
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51108	m3	0,3900000	88,89	34,66
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	9,3100000	62,32	580,19
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	1,3800000	707,13	975,83
(G)Total:					1.834,80

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.834,80
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2675 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48545 ALA DE REDE TUBULAR DN 1100, EXCLUSIVE BOTA FORA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO (16,0MM A 25,0MM), INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48296	Kg	28,9000000	11,57	334,37
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51108	m3	0,4600000	88,89	40,88
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	12,1900000	62,32	759,68
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	1,9000000	707,13	1.343,54
(G)Total:					2.478,47

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.478,47
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2676 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48546 ALA DE REDE TUBULAR DN 1200, EXCLUSIVE BOTA FORA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO (16,0MM A 25,0MM), INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48296	Kg	30,4000000	11,57	351,72
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51108	m3	0,4700000	88,89	41,77
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	13,3100000	62,32	829,47
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	2,0000000	707,13	1.414,26
(G)Total:					2.637,22

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.637,22
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2677 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48547 ALA DE REDE TUBULAR DN 1300, EXCLUSIVE BOTA FORA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO (16,0MM A 25,0MM), INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48296	Kg	39,3000000	11,57	454,70
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51108	m3	0,5100000	88,89	45,33
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	15,1900000	62,32	946,64
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	2,5900000	707,13	1.831,46
(G)Total:					3.278,13

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3.278,13
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2678 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48548 ALA DE REDE TUBULAR DN 1500, EXCLUSIVE BOTA FORA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO (16,0MM A 25,0MM), INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48296	Kg	43,3000000	11,57	500,98
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51108	m3	0,5900000	88,89	52,44
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	17,5600000	62,32	1.094,33
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	2,8400000	707,13	2.008,24
(G)Total:					3.655,99

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3.655,99
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2679 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48539 ALA DE REDE TUBULAR DN 500, EXCLUSIVE BOTA FORA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO (16,0MM A 25,0MM), INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48296	Kg	14,2000000	11,57	164,29
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,3300000	67,39	22,23
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	5,0700000	62,32	315,96
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	0,9500000	707,13	671,77
(G)Total:					1.174,25

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.174,25
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2680 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48540 ALA DE REDE TUBULAR DN 600, EXCLUSIVE BOTA FORA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO (16,0MM A 25,0MM), INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48296	Kg	16,2000000	11,57	187,43
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,3400000	67,39	22,91
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	5,8000000	62,32	361,45
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	1,0400000	707,13	735,41
(G)Total:					1.307,20

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.307,20
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2681 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48541 ALA DE REDE TUBULAR DN 700, EXCLUSIVE BOTA FORA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO (16,0MM A 25,0MM), INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48296	Kg	17,1000000	11,57	197,84
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,3500000	67,39	23,58
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	6,6100000	62,32	411,93
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	1,1200000	707,13	791,98
(G)Total:					1.425,33

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.425,33
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2682 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48542 ALA DE REDE TUBULAR DN 800, EXCLUSIVE BOTA FORA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO (16,0MM A 25,0MM), INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48296	Kg	18,2000000	11,57	210,57
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,3600000	67,39	24,26
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	7,4600000	62,32	464,90
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	1,2000000	707,13	848,55
(G)Total:					1.548,28

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.548,28
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2683 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48543 ALA DE REDE TUBULAR DN 900, EXCLUSIVE BOTA FORA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO (16,0MM A 25,0MM), INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48296	Kg	19,6000000	11,57	226,77
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,3700000	67,39	24,93
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	8,3600000	62,32	520,99
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	1,2900000	707,13	912,19
(G)Total:					1.684,88

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.684,88
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2684 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48568 CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA TIPO "A", EM  
ALVENARIA COM DEGRAUS DE AÇO CA-50

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA AÇO (TIPO: CA-50  BITOLA: 10MM[3/8"] MASSA LINEAR: 0,617KG/M)	MATED- 11282	Kg	5,2800000	7,59	40,07
(F)Total:					40,07

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 20CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48228	m2	3,2700000	189,83	620,74
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED- 48302	m3	0,0500000	662,82	33,14
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	2,0000000	27,45	54,90
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	2,0000000	19,76	39,52
(G)Total:					748,30

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								788,37
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2685 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48569 CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA TIPO "B", EM ANEL  
DE CONCRETO CA-1 COM DEGRAUS DE AÇO CA-50

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ANEL DE CONCRETO C-2, D = 60 CM, L = 30 CM	MATED-12825	un	3,3300000	55,12	183,54
BARRA AÇO (TIPO: CA-50 BITOLA: 10MM[3/8"] MASSA LINEAR: 0,617KG/M)	MATED-11282	Kg	5,2800000	7,59	40,07
(F)Total:					223,61

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0300000	662,82	19,88
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,0000000	27,45	27,45
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,0000000	19,76	19,76
(G)Total:					67,09

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								290,70
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2686 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48636 POÇO DE VISITA PARA REDE TUBULAR TIPO A DN  
1000, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	17,5000000	11,89	208,07
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	19,7300000	60,87	1.200,96
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	2,1800000	707,13	1.541,54
(G)Total:					2.950,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.950,57
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2687 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48637 POÇO DE VISITA PARA REDE TUBULAR TIPO A DN  
1100, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	24,8000000	11,89	294,87
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	22,0400000	60,87	1.341,57
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	2,7100000	707,13	1.916,32
(G)Total:					3.552,76

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3.552,76	
---	--	--	--	--	--	--	--	----------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2688 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48638 POÇO DE VISITA PARA REDE TUBULAR TIPO A DN  
1200, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	25,7000000	11,89	305,57
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	23,7800000	60,87	1.447,48
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	2,9300000	707,13	2.071,89
(G)Total:					3.824,94

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3.824,94
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2689 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48639 POÇO DE VISITA PARA REDE TUBULAR TIPO A DN  
1300, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	27,8000000	11,89	330,54
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	26,2000000	60,87	1.594,79
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	3,1400000	707,13	2.220,38
(G)Total:					4.145,71

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								4.145,71
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2690 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48640 POÇO DE VISITA PARA REDE TUBULAR TIPO A DN  
1500, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	31,6000000	11,89	375,72
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	30,6500000	60,87	1.865,66
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	3,6200000	707,13	2.559,81
(G)Total:					4.801,19

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								4.801,19
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2691 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48630 POÇO DE VISITA PARA REDE TUBULAR TIPO A DN  
500, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	16,4000000	11,89	194,99
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	11,4500000	60,87	696,96
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	1,5700000	707,13	1.110,19
(G)Total:					2.002,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.002,14	
---	--	--	--	--	--	--	--	----------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2692 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48631 POÇO DE VISITA PARA REDE TUBULAR TIPO A DN  
600, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	16,4000000	11,89	194,99
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	12,6800000	60,87	771,83
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	1,6100000	707,13	1.138,47
(G)Total:					2.105,29

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.105,29
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2693 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48632 POÇO DE VISITA PARA REDE TUBULAR TIPO A DN  
700, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	16,4000000	11,89	194,99
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	13,9400000	60,87	848,52
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	1,6200000	707,13	1.145,55
(G)Total:					2.189,06

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.189,06
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2694 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48634 POÇO DE VISITA PARA REDE TUBULAR TIPO A DN  
800, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	17,0000000	11,89	202,13
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	15,4700000	60,87	941,65
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	1,8800000	707,13	1.329,40
(G)Total:					2.473,18

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.473,18
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2695 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48635 POÇO DE VISITA PARA REDE TUBULAR TIPO A DN  
900, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	17,0000000	11,89	202,13
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	17,8600000	60,87	1.087,13
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	2,0000000	707,13	1.414,26
(G)Total:					2.703,52

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.703,52	
---	--	--	--	--	--	--	--	----------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2696 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48646 POÇO DE VISITA PARA REDE TUBULAR TIPO B DN  
1000, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60 , INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED- 48298	Kg	22,9000000	11,89	272,28
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDÇÃO)	ED- 49810	m2	23,0200000	60,87	1.401,22
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA , INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDÇÃO)	ED- 49786	m3	2,8200000	707,13	1.994,10
(G)Total:					3.667,60

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3.667,60
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2697 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48647 POÇO DE VISITA PARA REDE TUBULAR TIPO B DN  
1100, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	24,8000000	11,89	294,87
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	25,1000000	60,87	1.527,83
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	3,0700000	707,13	2.170,88
(G)Total:					3.993,58

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3.993,58
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2698 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48648 POÇO DE VISITA PARA REDE TUBULAR TIPO B DN  
1200, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	25,7000000	11,89	305,57
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	27,2300000	60,87	1.657,49
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	3,3300000	707,13	2.354,74
(G)Total:					4.317,80

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								4.317,80
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2699 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48649 POÇO DE VISITA PARA REDE TUBULAR TIPO B DN  
1300, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	27,8000000	11,89	330,54
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	29,4600000	60,87	1.793,23
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	3,6000000	707,13	2.545,66
(G)Total:					4.669,43

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								4.669,43
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2700 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48650 POÇO DE VISITA PARA REDE TUBULAR TIPO B DN  
1500, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	31,6000000	11,89	375,72
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	34,1000000	60,87	2.075,66
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	4,1900000	707,13	2.962,87
(G)Total:					5.414,25

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								5.414,25
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2701 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48641 POÇO DE VISITA PARA REDE TUBULAR TIPO B DN  
500, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	16,4000000	11,89	194,99
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	14,2000000	60,87	864,35
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	2,0000000	707,13	1.414,26
(G)Total:					2.473,60

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.473,60
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2702 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48642 POÇO DE VISITA PARA REDE TUBULAR TIPO B DN  
600, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60 , INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	17,0000000	11,89	202,13
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) ( FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	15,7300000	60,87	957,48
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA , INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	2,1700000	707,13	1.534,47
(G)Total:					2.694,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.694,08	
---	--	--	--	--	--	--	--	----------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2703 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48643 POÇO DE VISITA PARA REDE TUBULAR TIPO B DN  
700, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	17,0000000	11,89	202,13
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	17,0000000	60,87	1.034,79
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	2,2200000	707,13	1.569,82
(G)Total:					2.806,74

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.806,74
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2704 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48644 POÇO DE VISITA PARA REDE TUBULAR TIPO B DN  
800, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	17,0000000	11,89	202,13
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	18,2700000	60,87	1.112,09
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	2,2500000	707,13	1.591,04
(G)Total:					2.905,26

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.905,26
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2705 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48645 POÇO DE VISITA PARA REDE TUBULAR TIPO B DN  
900, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	17,5000000	11,89	208,07
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	21,0300000	60,87	1.280,09
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	2,5800000	707,13	1.824,39
(G)Total:					3.312,55

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3.312,55
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2706 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48656 POÇO DE VISITA PARA REDE TUBULAR TIPO C DN  
1000, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60 , INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	22,9000000	11,89	272,28
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) ( FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	25,9700000	60,87	1.580,79
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA , INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	3,3500000	707,13	2.368,88
(G)Total:					4.221,95

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								4.221,95
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2707 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48657 POÇO DE VISITA PARA REDE TUBULAR TIPO C DN  
1100, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	24,8000000	11,89	294,87
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	28,1500000	60,87	1.713,49
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	3,6300000	707,13	2.566,88
(G)Total:					4.575,24

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								4.575,24
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2708 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48658 POÇO DE VISITA PARA REDE TUBULAR TIPO C DN  
1200, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	25,7000000	11,89	305,57
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	30,3800000	60,87	1.849,23
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	3,9200000	707,13	2.771,94
(G)Total:					4.926,74

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								4.926,74
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2709 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48659 POÇO DE VISITA PARA REDE TUBULAR TIPO C DN  
1300, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	27,8000000	11,89	330,54
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	32,7100000	60,87	1.991,05
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	4,2200000	707,13	2.984,08
(G)Total:					5.305,67

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								5.305,67
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2710 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48660 POÇO DE VISITA PARA REDE TUBULAR TIPO C DN  
1500, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	31,6000000	11,89	375,72
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	37,5500000	60,87	2.285,66
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	4,8700000	707,13	3.443,72
(G)Total:					6.105,10

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								6.105,10
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2711 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48651 POÇO DE VISITA PARA REDE TUBULAR TIPO C DN  
500, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	17,0000000	11,89	202,13
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	17,2700000	60,87	1.051,22
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	2,5600000	707,13	1.810,25
(G)Total:					3.063,60

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3.063,60
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2712 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48652 POÇO DE VISITA PARA REDE TUBULAR TIPO C DN  
600, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	17,0000000	11,89	202,13
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	18,5300000	60,87	1.127,92
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	2,6200000	707,13	1.852,68
(G)Total:					3.182,73

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3.182,73
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2713 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48653 POÇO DE VISITA PARA REDE TUBULAR TIPO C DN  
700, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	17,0000000	11,89	202,13
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	19,8000000	60,87	1.205,22
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	2,6700000	707,13	1.888,03
(G)Total:					3.295,38

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3.295,38
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2714 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48654 POÇO DE VISITA PARA REDE TUBULAR TIPO C DN  
800, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	17,5000000	11,89	208,07
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	21,4500000	60,87	1.305,66
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	2,8800000	707,13	2.036,53
(G)Total:					3.550,26

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3.550,26
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2715 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48655 POÇO DE VISITA PARA REDE TUBULAR TIPO C DN  
900, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	17,5000000	11,89	208,07
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	23,8800000	60,87	1.453,57
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	3,0800000	707,13	2.177,96
(G)Total:					3.839,60

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3.839,60	
---	--	--	--	--	--	--	--	----------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2716 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48666 TAMPÃO CIRCULAR EM FERRO FUNDIDO PARA  
POÇO DE VISITA, ARTICULADO COM DIÂMETRO DE 60CM, CLASSE 400  
, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE POÇO DE VISITA  
Observações: DRE-TAM-005  
AFERIDO 02/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TAMPÃO PARA POÇO DE VISITA (MATERIAL: FERRO FUNDIDO TIPO: ARTICULADO FORMATO: CIRCULAR DIÂMETRO INTERNO: 60CM CLASSE: 400 CARGA MÁXIMA: 40T APLICAÇÃO: REDE PLUVIA E ESGOTO)	MATED-12831	un	1,0000000	395,43	395,43
(F)Total:					395,43

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 15MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48315	m3	0,0123803	552,76	6,84
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,4666667	27,45	40,26
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,4666667	19,76	28,98
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,0123803	105,54	1,30
(G)Total:					77,38

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2717 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>472,81</b>
--	---------------

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2718 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48551 BOCA DE LOBO DUPLA (TIPO B - CONCRETO),  
QUADRO, GRELHA E CANTONEIRA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO,  
REATERRO E BOTA-FORA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CANTONEIRA EM CONCRETO PARA BOCA DE LOBO	MATED- 12824	un	2,0000000	61,78	123,56
GRELHA EM CONCRETO PARA BOCA DE LOBO	MATED- 12712	un	2,0000000	113,23	226,46
QUADRO EM CONCRETO PARA BOCA DE LOBO 110 X 50 CM	MATED- 12830	un	2,0000000	52,49	104,98
(F)Total:					455,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 20CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48228	m2	6,1200000	189,83	1.161,75
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED- 48302	m3	0,1100000	662,82	72,91
CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	ED- 51132	m3	3,1900000	3,24	10,33
CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 20MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED- 48317	m3	0,4000000	579,97	231,98
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED- 51107	m3	3,1900000	67,39	214,97

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2719 de 5791

FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	0,7900000	60,87	48,08
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	2,5000000	27,45	68,62
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	2,5000000	19,76	49,40
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MENOR OU IGUAL A 1KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA, INCLUSIVE DESCARGA	ED-29229	m3	3,1900000	7,02	22,39
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,4000000	105,54	42,21

(G)Total: 1.922,64

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
									0,00

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.377,64
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48549 BOCA DE LOBO SIMPLES (TIPO A - FERRO  
FUNDIDO), QUADRO, GRELHA E CANTONEIRA, INCLUSIVE  
ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CANTONEIRA PARA BOCA DE LOBO EM F°F°	MATED-12823	un	1,0000000	406,28	406,28
CONJUNTO QUADRO E GRELHA DE FERRO FUNDIDO P=199KG PARA BOCA DE LOBO	MATED-12826	un	1,0000000	1.185,23	1.185,23
(F)Total:					1.591,51

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 20CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48228	m2	3,7200000	189,83	706,16
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0600000	662,82	39,76
CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	ED-51132	m3	1,6800000	3,24	5,44
CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 20MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48317	m3	0,2100000	579,97	121,79
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	1,6800000	67,39	113,21

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2721 de 5791

FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	0,2200000	60,87	13,39
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	2,5000000	27,45	68,62
SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	2,5000000	19,76	49,40
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MENOR OU IGUAL A 1KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA, INCLUSIVE DESCARGA	ED-29229	m3	1,6800000	7,02	11,79
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,2100000	105,54	22,16

(G)Total: 1.151,72

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
									0,00

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	2.743,23
---	----------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2722 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48550 BOCA DE LOBO SIMPLES (TIPO B - CONCRETO),  
QUADRO, GRELHA E CANTONEIRA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO,  
REATERRO E BOTA-FORA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CANTONEIRA EM CONCRETO PARA BOCA DE LOBO	MATED- 12824	un	1,0000000	61,78	61,78
GRELHA EM CONCRETO PARA BOCA DE LOBO	MATED- 12712	un	1,0000000	113,23	113,23
QUADRO EM CONCRETO PARA BOCA DE LOBO 110 X 50 CM	MATED- 12830	un	1,0000000	52,49	52,49
(F)Total:					227,50

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 20CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48228	m2	3,7200000	189,83	706,16
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED- 48302	m3	0,0600000	662,82	39,76
CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	ED- 51132	m3	1,6800000	3,24	5,44
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED- 48314	m3	0,2100000	544,90	114,42

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2723 de 5791

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	1,6800000	67,39	113,21
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	0,2200000	60,87	13,39
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	2,5000000	27,45	68,62
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	2,5000000	19,76	49,40
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MENOR OU IGUAL A 1KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA, INCLUSIVE DESCARGA	ED-29229	m3	1,6800000	7,02	11,79
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,2100000	105,54	22,16

(G)Total: 1.144,35

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 1.371,85

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2724 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48572 CAIXA DE CAPTAÇÃO E DRENAGEM TIPO A (100 X 100 X 120 CM), D = 500 MM A 1500MM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	MATED-11253	m3	0,5786000	128,35	74,26
(F)Total:					74,26

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48227	m2	5,2800000	105,45	556,77
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	1,4400000	22,72	32,71
CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	ED-51132	m3	2,2320000	3,24	7,23
CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 20MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48317	m3	0,1314000	579,97	76,20
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	3,5700000	67,39	240,58

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2725 de 5791

FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	1,1000000	60,87	66,95
LASTRO DE BRITA COM PEDRA BRITADA NÚMERO 2 E 3, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APOLOAMENTO MANUAL	ED-49813	m3	0,3086000	178,95	55,22
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,0000000	27,45	27,45
PINTURA COM EMULSÃO ASFÁLTICA, DUAS (2) DEMÃOS	ED-50174	m2	4,8000000	24,97	119,85
PLACA DE CONCRETO ARMADO D = 5 CM, PRÉ MOLDADA	ED-48331	m2	1,0000000	202,23	202,23
REATERRO MANUAL DE VALA , INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	1,3380000	67,39	90,16
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50759	m2	4,8000000	31,50	151,20
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,0000000	19,76	19,76
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MENOR OU IGUAL A 1KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA , INCLUSIVE DESCARGA	ED-29229	m3	2,2320000	7,02	15,66
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,1314000	105,54	13,86

(G)Total: 1.675,83

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	1.750,09
---	----------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2726 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48573 CAIXA DE CAPTAÇÃO E DRENAGEM TIPO A (120 X 120 X 150 CM), D = 500 MM A 1500MM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	MATED-11253	m3	0,0922000	128,35	11,83
(F)Total:					11,83

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48227	m2	7,8000000	105,45	822,51
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	1,9600000	22,72	44,53
CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	ED-51132	m3	3,6260000	3,24	11,74
CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 20MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48317	m3	0,1550000	579,97	89,89
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	5,4220000	67,39	365,38

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2727 de 5791

FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	1,3000000	60,87	79,13
LASTRO DE BRITA COM PEDRA BRITADA NÚMERO 2 E 3, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APOLOAMENTO MANUAL	ED-49813	m3	0,5242000	178,95	93,80
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,0000000	27,45	27,45
PINTURA COM EMULSÃO ASFÁLTICA, DUAS (2) DEMÃOS	ED-50174	m2	7,2000000	24,97	179,78
PLACA DE CONCRETO ARMADO D = 5 CM, PRÉ MOLDADA	ED-48331	m2	1,4400000	202,23	291,21
REATERRO MANUAL DE VALA , INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	1,7960000	67,39	121,03
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50759	m2	7,2000000	31,50	226,80
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,0000000	19,76	19,76
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MENOR OU IGUAL A 1KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA , INCLUSIVE DESCARGA	ED-29229	m3	3,6260000	7,02	25,45
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,1550000	105,54	16,35

(G)Total: 2.414,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	2.426,64
---	----------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2728 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48574 CAIXA DE CAPTAÇÃO E DRENAGEM TIPO B D = 500  
MM

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 15MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48315	m3	1,3400000	552,76	740,69
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	3,4000000	11,89	40,42
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	1,5600000	67,39	105,12
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	11,8600000	60,87	721,91
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,0000000	27,45	27,45
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,0000000	19,76	19,76
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	1,3400000	105,54	141,42
(G)Total:					1.796,77

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2729 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.796,77	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48575 CAIXA DE CAPTAÇÃO E DRENAGEM TIPO B (100 X 100 X 120 CM), D = 500 MM A 1500MM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	MATED-11253	m3	0,5786000	128,35	74,26
(F)Total:					74,26

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48227	m2	6,4800000	105,45	683,31
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	2,1400000	22,72	48,62
CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	ED-51132	m3	2,4840000	3,24	8,04
CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 20MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48317	m3	0,2196000	579,97	127,36
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	3,8640000	67,39	260,39

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2731 de 5791

FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	1,3500000	60,87	82,17
LASTRO DE BRITA COM PEDRA BRITADA NÚMERO 2 E 3, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APOLOAMENTO MANUAL	ED-49813	m3	0,3086000	178,95	55,22
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,0000000	27,45	27,45
PINTURA COM EMULSÃO ASFÁLTICA, DUAS (2) DEMÃOS	ED-50174	m2	7,2000000	24,97	179,78
PLACA DE CONCRETO ARMADO D = 5 CM, PRÉ MOLDADA	ED-48331	m2	1,4000000	202,23	283,12
REATERRO MANUAL DE VALA , INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	1,3800000	67,39	92,99
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50759	m2	7,2000000	31,50	226,80
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,0000000	19,76	19,76
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MENOR OU IGUAL A 1KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA , INCLUSIVE DESCARGA	ED-29229	m3	2,4840000	7,02	17,43
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,2196000	105,54	23,17

(G)Total: 2.135,61

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	2.209,87
---	----------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2732 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48576 CAIXA DE CAPTAÇÃO E DRENAGEM TIPO B (120 X 120 X 150 CM), D = 500 MM A 1500MM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	MATED-11253	m3	0,0922000	128,35	11,83
(F)Total:					11,83

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48227	m2	9,6000000	105,45	1.012,32
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	2,7600000	22,72	62,70
CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	ED-51132	m3	3,9935000	3,24	12,93
CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 20MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48317	m3	0,2552000	579,97	148,00
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	5,8420000	67,39	393,69

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2733 de 5791

FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	1,5500000	60,87	94,34
LASTRO DE BRITA COM PEDRA BRITADA NÚMERO 2 E 3, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APOLOAMENTO MANUAL	ED-49813	m3	0,5242000	178,95	93,80
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,0000000	27,45	27,45
PINTURA COM EMULSÃO ASFÁLTICA, DUAS (2) DEMÃOS	ED-50174	m2	10,8000000	24,97	269,67
PLACA DE CONCRETO ARMADO D = 5 CM, PRÉ MOLDADA	ED-48331	m2	1,9200000	202,23	388,28
REATERRO MANUAL DE VALA , INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	1,8485000	67,39	124,57
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50759	m2	10,8000000	31,50	340,20
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,0000000	19,76	19,76
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MENOR OU IGUAL A 1KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA , INCLUSIVE DESCARGA	ED-29229	m3	3,9935000	7,02	28,03
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,2552000	105,54	26,93

(G)Total: 3.042,67

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	3.054,50
---	----------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2734 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48578 CAIXA DE CAPTAÇÃO E DRENAGEM TIPO C (100 X 100 X 120 CM), D = 500 MM A 1500MM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	MATED-11253	m3	1,9300000	128,35	247,71
(F)Total:					247,71

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48227	m2	5,2800000	105,45	556,77
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	1,4400000	22,72	32,71
CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	ED-51132	m3	2,3230000	3,24	7,52
CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 20MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48317	m3	0,1314000	579,97	76,20
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	3,5700000	67,39	240,58

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2735 de 5791

FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	1,1000000	60,87	66,95
LASTRO DE BRITA COM PEDRA BRITADA NÚMERO 2 E 3, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APOLOAMENTO MANUAL	ED-49813	m3	0,4621000	178,95	82,69
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,0000000	27,45	27,45
PINTURA COM EMULSÃO ASFÁLTICA, DUAS (2) DEMÃOS	ED-50174	m2	4,8000000	24,97	119,85
REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	1,3380000	67,39	90,16
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50759	m2	4,8000000	31,50	151,20
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,0000000	19,76	19,76
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MENOR OU IGUAL A 1KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA, INCLUSIVE DESCARGA	ED-29229	m3	2,3230000	7,02	16,30
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,1314000	105,54	13,86

(G)Total: 1.502,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 1.749,71

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2736 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48579 CAIXA DE CAPTAÇÃO E DRENAGEM TIPO C (120 X 120 X 150 CM), D = 500 MM A 1500MM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	MATED-11253	m3	3,0800000	128,35	395,31
(F)Total:					395,31

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48227	m2	7,8000000	105,45	822,51
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	1,9600000	22,72	44,53
CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	ED-51132	m3	3,6260000	3,24	11,74
CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 20MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48317	m3	0,1550000	579,97	89,89
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	5,4220000	67,39	365,38

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2737 de 5791

FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	1,3000000	60,87	79,13
LASTRO DE BRITA COM PEDRA BRITADA NÚMERO 2 E 3, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APOLOAMENTO MANUAL	ED-49813	m3	0,7373000	178,95	131,93
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,0000000	27,45	27,45
PINTURA COM EMULSÃO ASFÁLTICA, DUAS (2) DEMÃOS	ED-50174	m2	7,2000000	24,97	179,78
REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	1,7960000	67,39	121,03
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50759	m2	7,2000000	31,50	226,80
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,0000000	19,76	19,76
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MENOR OU IGUAL A 1KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA, INCLUSIVE DESCARGA	ED-29229	m3	3,6260000	7,02	25,45
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,1550000	105,54	16,35

(G)Total: 2.161,73

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 2.557,04

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2738 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48582 CAIXA DE CAPTAÇÃO E DRENAGEM TIPO E (100 X 100 X 120 CM), D = 500 MM A 1500MM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48227	m2	5,2800000	105,45	556,77
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	1,4400000	22,72	32,71
CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	ED-51132	m3	2,2320000	3,24	7,23
CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 20MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48317	m3	0,2088000	579,97	121,09
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	3,5700000	67,39	240,58
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	1,3500000	60,87	82,17

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2739 de 5791

PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,0000000	27,45	27,45
PINTURA COM EMULSÃO ASFÁLTICA, DUAS (2) DEMÃOS	ED-50174	m2	4,8000000	24,97	119,85
PLACA DE CONCRETO ARMADO D = 5 CM, PRÉ MOLDADA	ED-48331	m2	1,0000000	202,23	202,23
REATERRO MANUAL DE VALA , INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	1,3380000	67,39	90,16
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50759	m2	4,8000000	31,50	151,20
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,0000000	19,76	19,76
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MENOR OU IGUAL A 1KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA , INCLUSIVE DESCARGA	ED-29229	m3	2,2320000	7,02	15,66
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,2088000	105,54	22,03

(G)Total: 1.688,89

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	1.688,89
---	----------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48583 CAIXA DE CAPTAÇÃO E DRENAGEM TIPO E (120 X 120 X 150 CM), D = 500 MM A 1500MM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48227	m2	7,8000000	105,45	822,51
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	1,9600000	22,72	44,53
CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	ED-51132	m3	3,6260000	3,24	11,74
CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 20MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48317	m3	0,2716000	579,97	157,51
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	5,4220000	67,39	365,38
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	1,5500000	60,87	94,34

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2741 de 5791

PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,0000000	27,45	27,45
PINTURA COM EMULSÃO ASFÁLTICA, DUAS (2) DEMÃOS	ED-50174	m2	7,2000000	24,97	179,78
PLACA DE CONCRETO ARMADO D = 5 CM, PRÉ MOLDADA	ED-48331	m2	1,4400000	202,23	291,21
REATERRO MANUAL DE VALA , INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	1,7960000	67,39	121,03
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50759	m2	7,2000000	31,50	226,80
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,0000000	19,76	19,76
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MENOR OU IGUAL A 1KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA , INCLUSIVE DESCARGA	ED-29229	m3	3,6260000	7,02	25,45
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,2716000	105,54	28,66

(G)Total: 2.416,15

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	2.416,15
---	----------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48584 CAIXA DE CAPTAÇÃO E DRENAGEM TIPO F (100 X 100 X 120 CM), D = 500 MM A 1500MM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48227	m2	6,4800000	105,45	683,31
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	2,1400000	22,72	48,62
CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	ED-51132	m3	2,4840000	3,24	8,04
CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 20MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48317	m3	0,2970000	579,97	172,25
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	3,8640000	67,39	260,39
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	1,3500000	60,87	82,17

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2743 de 5791

PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,0000000	27,45	27,45
PINTURA COM EMULSÃO ASFÁLTICA, DUAS (2) DEMÃOS	ED-50174	m2	7,2000000	24,97	179,78
PLACA DE CONCRETO ARMADO D = 5 CM, PRÉ MOLDADA	ED-48331	m2	1,4000000	202,23	283,12
REATERRO MANUAL DE VALA , INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	1,3800000	67,39	92,99
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50759	m2	7,2000000	31,50	226,80
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,0000000	19,76	19,76
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MENOR OU IGUAL A 1KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA , INCLUSIVE DESCARGA	ED-29229	m3	2,4840000	7,02	17,43
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,2970000	105,54	31,34

(G)Total: 2.133,45

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
									(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	2.133,45
---	----------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2744 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48585 CAIXA DE CAPTAÇÃO E DRENAGEM TIPO F (120 X 120 X 150 CM), D = 500 MM A 1500MM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48227	m2	9,6000000	105,45	1.012,32
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	2,7600000	22,72	62,70
CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	ED-51132	m3	3,9935000	3,24	12,93
CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 20MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48317	m3	0,3718000	579,97	215,63
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	5,8420000	67,39	393,69
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	1,5500000	60,87	94,34

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2745 de 5791

PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,0000000	27,45	27,45
PINTURA COM EMULSÃO ASFÁLTICA, DUAS (2) DEMÃOS	ED-50174	m2	10,8000000	24,97	269,67
PLACA DE CONCRETO ARMADO D = 5 CM, PRÉ MOLDADA	ED-48331	m2	1,9200000	202,23	388,28
REATERRO MANUAL DE VALA , INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	1,8485000	67,39	124,57
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50759	m2	10,8000000	31,50	340,20
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,0000000	19,76	19,76
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MENOR OU IGUAL A 1KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA , INCLUSIVE DESCARGA	ED-29229	m3	3,9935000	7,02	28,03
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,3718000	105,54	39,23

(G)Total: 3.028,80

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	3.028,80
---	----------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2746 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48571 CAIXAS DE CAPTAÇÃO E DRENAGEM TIPO A D =  
500 MM

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 15MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48315	m3	0,9900000	552,76	547,23
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	3,4000000	11,89	40,42
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	1,5000000	67,39	101,08
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	9,1000000	60,87	553,91
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,0000000	27,45	27,45
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,0000000	19,76	19,76
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,9900000	105,54	104,48
(G)Total:					1.394,33

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2747 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.394,33	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2748 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48577 CAIXAS DE CAPTAÇÃO E DRENAGEM TIPO C D =  
500 MM

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 15MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48315	m3	1,7300000	552,76	956,27
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	3,6000000	11,89	42,80
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	2,6500000	67,39	178,58
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	13,6100000	60,87	828,44
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,0000000	27,45	27,45
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,0000000	19,76	19,76
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	1,7300000	105,54	182,58
(G)Total:					2.235,88

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2749 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.235,88	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2750 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48587 CAIXA DE AREIA 100 X 100 X 100 CM

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48227	m2	4,4000000	105,45	463,98
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	1,4400000	22,72	32,71
CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	ED-51132	m3	1,9440000	3,24	6,29
CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 20MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48317	m3	0,2088000	579,97	121,09
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	3,1780000	67,39	214,16
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) ( FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	1,3500000	60,87	82,17
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,0000000	27,45	27,45

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2751 de 5791

PINTURA COM EMULSÃO ASFÁLTICA, DUAS (2) DEMÃOS	ED- 50174	m2	4,0000000	24,97	99,88
PLACA DE CONCRETO ARMADO D = 5 CM, PRÉ MOLDADA	ED- 48331	m2	1,0000000	202,23	202,23
REATERRO MANUAL DE VALA , INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED- 51120	m3	1,2340000	67,39	83,15
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED- 50759	m2	4,0000000	31,50	126,00
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	1,0000000	19,76	19,76
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MENOR OU IGUAL A 1KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA , INCLUSIVE DESCARGA	ED- 29229	m3	1,9440000	7,02	13,64
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ- MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED- 48324	m3	0,2088000	105,54	22,03

(G)Total: 1.514,54

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	1.514,54
---	----------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2752 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48586 CAIXA DE AREIA 50 X 60 X 70 CM

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48227	m2	1,8200000	105,45	191,91
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	0,5600000	22,72	12,72
CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	ED-51132	m3	0,5880000	3,24	1,90
CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 20MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48317	m3	0,1190000	579,97	69,01
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	1,0710000	67,39	72,17
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	0,9000000	60,87	54,78
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,0000000	27,45	27,45

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2753 de 5791

PINTURA COM EMULSÃO ASFÁLTICA, DUAS (2) DEMÃOS	ED-50174	m2	1,5400000	24,97	38,45
PLACA DE CONCRETO ARMADO D = 5 CM, PRÉ MOLDADA	ED-48331	m2	0,3000000	202,23	60,66
REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,4830000	67,39	32,54
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50759	m2	1,5400000	31,50	48,51
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,0000000	19,76	19,76
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MENOR OU IGUAL A 1KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA, INCLUSIVE DESCARGA	ED-29229	m3	0,5880000	7,02	4,12
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,1190000	105,54	12,55

(G)Total: 646,53

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 646,53

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2754 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48603 DESCIDA D'ÁGUA TIPO CALHA DN 1000,  
EXCLUSIVE BOTA FORA

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51108	m3	1,9800000	88,89	176,00
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	5,3000000	62,32	330,29
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	0,5900000	707,13	417,20
(G)Total:					923,49

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								923,49
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2755 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48604 DESCIDA D'ÁGUA TIPO CALHA DN 1100,  
EXCLUSIVE BOTA FORA

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51108	m3	2,5400000	88,89	225,78
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	5,9000000	62,32	367,68
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	0,8800000	707,13	622,27
(G)Total:					1.215,73

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.215,73
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2756 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48605 DESCIDA D'ÁGUA TIPO CALHA DN 1200,  
EXCLUSIVE BOTA FORA

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51108	m3	2,9100000	88,89	258,66
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	6,4000000	62,32	398,84
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	0,9500000	707,13	671,77
(G)Total:					1.329,27

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.329,27
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2757 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48606 DESCIDA D'ÁGUA TIPO CALHA DN 1300,  
EXCLUSIVE BOTA FORA

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51108	m3	3,3100000	88,89	294,22
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	6,9000000	62,32	430,00
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	1,0200000	707,13	721,27
(G)Total:					1.445,49

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.445,49
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2758 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48607 DESCIDA D'ÁGUA TIPO CALHA DN 1500,  
EXCLUSIVE BOTA FORA

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO PARA BERÇO DE REDE TUBULAR TRAÇO 1:3:6, INCLUSIVE LANÇAMENTO	ED-48570	m3	0,1800000	504,30	90,77
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	26,4000000	11,89	313,89
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51108	m3	4,1700000	88,89	370,67
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	7,9000000	62,32	492,32
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	1,1700000	707,13	827,34
(G)Total:					2.094,99

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.094,99
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2759 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48598 DESCIDA D'ÁGUA TIPO CALHA DN 500, EXCLUSIVE  
BOTA FORA

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51108	m3	0,7200000	88,89	64,00
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	2,8000000	62,32	174,49
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	0,3200000	707,13	226,28
(G)Total:					464,77

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								464,77
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2760 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48599 DESCIDA D'ÁGUA TIPO CALHA DN 600, EXCLUSIVE  
BOTA FORA

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51108	m3	0,9200000	88,89	81,77
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	3,3000000	62,32	205,65
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	0,3800000	707,13	268,70
(G)Total:					556,12

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								556,12
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2761 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48600 DESCIDA D'ÁGUA TIPO CALHA DN 700, EXCLUSIVE  
BOTA FORA

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51108	m3	1,1400000	88,89	101,33
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	3,8000000	62,32	236,81
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	0,4300000	707,13	304,06
(G)Total:					642,20

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								642,20
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2762 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48601 DESCIDA D'ÁGUA TIPO CALHA DN 800, EXCLUSIVE  
BOTA FORA

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51108	m3	1,4000000	88,89	124,44
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	4,3000000	62,32	267,97
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	0,4900000	707,13	346,49
(G)Total:					738,90

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								738,90
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2763 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48602 DESCIDA D'ÁGUA TIPO CALHA DN 900, EXCLUSIVE  
BOTA FORA

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51108	m3	1,6700000	88,89	148,44
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	4,8000000	62,32	299,13
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	0,5400000	707,13	381,85
(G)Total:					829,42

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								829,42
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2764 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48593 DESCIDA D'ÁGUA TIPO DEGRAU DN 1000,  
EXCLUSIVE BOTA FORA

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	1,3000000	11,89	15,45
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51108	m3	2,3000000	88,89	204,44
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	6,6100000	62,32	411,93
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	0,8000000	707,13	565,70
(G)Total:					1.197,52

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.197,52	
---	--	--	--	--	--	--	--	----------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2765 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48594 DESCIDA D'ÁGUA TIPO DEGRAU DN 1100,  
EXCLUSIVE BOTA FORA

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	1,3000000	11,89	15,45
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51108	m3	2,9200000	88,89	259,55
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	7,2700000	62,32	453,06
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	1,1100000	707,13	784,91
(G)Total:					1.512,97

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.512,97
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2766 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48595 DESCIDA D'ÁGUA TIPO DEGRAU DN 1200,  
EXCLUSIVE BOTA FORA

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60 , INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED- 48298	Kg	1,3000000	11,89	15,45
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED- 51108	m3	3,3100000	88,89	294,22
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED- 49645	m2	7,8200000	62,32	487,34
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA , INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED- 49786	m3	1,1800000	707,13	834,41
(G)Total:					1.631,42

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.631,42
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2767 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48596 DESCIDA D'ÁGUA TIPO DEGRAU DN 1300,  
EXCLUSIVE BOTA FORA

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	1,3000000	11,89	15,45
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51108	m3	3,7300000	88,89	331,55
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	8,3800000	62,32	522,24
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	1,2500000	707,13	883,91
(G)Total:					1.753,15

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.753,15
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2768 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48597 DESCIDA D'ÁGUA TIPO DEGRAU DN 1500,  
EXCLUSIVE BOTA FORA

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	27,4000000	11,89	325,78
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51108	m3	4,6500000	88,89	413,33
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	9,4900000	62,32	591,41
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	1,4000000	707,13	989,98
(G)Total:					2.320,50

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.320,50
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2769 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48588 DESCIDA D'ÁGUA TIPO DEGRAU DN 500,  
EXCLUSIVE BOTA FORA

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	1,3000000	11,89	15,45
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51108	m3	0,9200000	88,89	81,77
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	3,8300000	62,32	238,68
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	0,5200000	707,13	367,70
(G)Total:					703,60

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								703,60
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2770 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48589 DESCIDA D'ÁGUA TIPO DEGRAU DN 600,  
EXCLUSIVE BOTA FORA

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60 , INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED- 48298	Kg	1,3000000	11,89	15,45
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED- 51108	m3	1,1400000	88,89	101,33
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED- 49645	m2	4,3900000	62,32	273,58
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA , INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED- 49786	m3	0,5800000	707,13	410,13
(G)Total:					800,49

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								800,49
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2771 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48590 DESCIDA D'ÁGUA TIPO DEGRAU DN 700,  
EXCLUSIVE BOTA FORA

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	1,3000000	11,89	15,45
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51108	m3	1,4000000	88,89	124,44
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	4,9400000	62,32	307,86
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	0,6300000	707,13	445,49
(G)Total:					893,24

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								893,24
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2772 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48591 DESCIDA D'ÁGUA TIPO DEGRAU DN 800,  
EXCLUSIVE BOTA FORA

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60 , INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED- 48298	Kg	1,3000000	11,89	15,45
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED- 51108	m3	1,6700000	88,89	148,44
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED- 49645	m2	5,5000000	62,32	342,76
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA , INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED- 49786	m3	0,6900000	707,13	487,91
(G)Total:					994,56

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								994,56
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2773 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48592 DESCIDA D'ÁGUA TIPO DEGRAU DN 900,  
EXCLUSIVE BOTA FORA

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	1,3000000	11,89	15,45
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51108	m3	1,9800000	88,89	176,00
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	6,0500000	62,32	377,03
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	0,7400000	707,13	523,27
(G)Total:					1.091,75

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.091,75
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2774 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48697 VALA DE INFILTRAÇÃO E DRENAGEM 100 X 300 X  
100 CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E BOTA FORA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	1,0000000	22,72	22,72
CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	ED-51132	m3	2,0000000	3,24	6,48
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	2,0000000	67,39	134,78
LASTRO DE AREIA, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APILOAMENTO MANUAL	ED-49814	m3	1,4100000	179,16	252,61
LASTRO DE BRITA COM PEDRA BRITADA NÚMERO 2 E 3, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APILOAMENTO MANUAL	ED-49813	m3	1,5040000	178,95	269,14
LASTRO DE SEIXO, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ESPALHAMENTO MANUAL	ED-14560	m3	0,6000000	260,17	156,10
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MENOR OU IGUAL A 1KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA, INCLUSIVE DESCARGA	ED-29229	m3	2,0000000	7,02	14,04
(G)Total:					855,87

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2775 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								855,87	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2776 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48691 VALA DE INFILTRAÇÃO E DRENAGEM 40 X 120 X 40  
CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E BOTA FORA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	0,4000000	22,72	9,08
CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	ED-51132	m3	0,3200000	3,24	1,03
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,3200000	67,39	21,56
LASTRO DE AREIA, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APILOAMENTO MANUAL	ED-49814	m3	0,5700000	179,16	102,12
LASTRO DE BRITA COM PEDRA BRITADA NÚMERO 2 E 3, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APILOAMENTO MANUAL	ED-49813	m3	0,1360000	178,95	24,33
LASTRO DE SEIXO, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ESPALHAMENTO MANUAL	ED-14560	m3	0,2400000	260,17	62,44
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MENOR OU IGUAL A 1KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA, INCLUSIVE DESCARGA	ED-29229	m3	0,3200000	7,02	2,24
(G)Total:					222,80

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2777 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								222,80	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2778 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48692 VALA DE INFILTRAÇÃO E DRENAGEM 50 X 150 X 50  
CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E BOTA FORA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	0,5000000	22,72	11,36
CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	ED-51132	m3	0,5000000	3,24	1,62
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,5000000	67,39	33,69
LASTRO DE AREIA, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APILOAMENTO MANUAL	ED-49814	m3	0,7100000	179,16	127,20
LASTRO DE BRITA COM PEDRA BRITADA NÚMERO 2 E 3, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APILOAMENTO MANUAL	ED-49813	m3	0,2640000	178,95	47,24
LASTRO DE SEIXO, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ESPALHAMENTO MANUAL	ED-14560	m3	0,3000000	260,17	78,05
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MENOR OU IGUAL A 1KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA, INCLUSIVE DESCARGA	ED-29229	m3	0,5000000	7,02	3,51
(G)Total:					302,67

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2779 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								302,67	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2780 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48693 VALA DE INFILTRAÇÃO E DRENAGEM 60 X 180 X 60  
CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E BOTA FORA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	0,6000000	22,72	13,63
CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	ED-51132	m3	0,7200000	3,24	2,33
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,7200000	67,39	48,52
LASTRO DE AREIA, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APILOAMENTO MANUAL	ED-49814	m3	0,8500000	179,16	152,28
LASTRO DE BRITA COM PEDRA BRITADA NÚMERO 2 E 3, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APILOAMENTO MANUAL	ED-49813	m3	0,4320000	178,95	77,30
LASTRO DE SEIXO, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ESPALHAMENTO MANUAL	ED-14560	m3	0,3600000	260,17	93,66
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MENOR OU IGUAL A 1KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA, INCLUSIVE DESCARGA	ED-29229	m3	0,7200000	7,02	5,05
(G)Total:					392,77

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2781 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								392,77	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2782 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48694 VALA DE INFILTRAÇÃO E DRENAGEM 70 X 210 X 70  
CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E BOTA FORA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	0,7000000	22,72	15,90
CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	ED-51132	m3	0,9800000	3,24	3,17
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,9800000	67,39	66,04
LASTRO DE AREIA, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APILOAMENTO MANUAL	ED-49814	m3	0,9900000	179,16	177,36
LASTRO DE BRITA COM PEDRA BRITADA NÚMERO 2 E 3, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APILOAMENTO MANUAL	ED-49813	m3	0,6400000	178,95	114,52
LASTRO DE SEIXO, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ESPALHAMENTO MANUAL	ED-14560	m3	0,4200000	260,17	109,27
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MENOR OU IGUAL A 1KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA, INCLUSIVE DESCARGA	ED-29229	m3	0,9800000	7,02	6,87
(G)Total:					493,13

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2783 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								493,13	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2784 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48695 VALA DE INFILTRAÇÃO E DRENAGEM 80 X 240 X 80  
CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E BOTA FORA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	0,8000000	22,72	18,17
CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	ED-51132	m3	1,2800000	3,24	4,14
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	1,2800000	67,39	86,25
LASTRO DE AREIA, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APILOAMENTO MANUAL	ED-49814	m3	1,1300000	179,16	202,45
LASTRO DE BRITA COM PEDRA BRITADA NÚMERO 2 E 3, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APILOAMENTO MANUAL	ED-49813	m3	0,8880000	178,95	158,90
LASTRO DE SEIXO, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ESPALHAMENTO MANUAL	ED-14560	m3	0,4800000	260,17	124,88
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MENOR OU IGUAL A 1KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA, INCLUSIVE DESCARGA	ED-29229	m3	1,2800000	7,02	8,98
(G)Total:					603,77

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2785 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								603,77	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2786 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48696 VALA DE INFILTRAÇÃO E DRENAGEM 90 X 270 X 90  
CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E BOTA FORA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	0,9000000	22,72	20,44
CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	ED-51132	m3	1,6200000	3,24	5,24
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	1,6200000	67,39	109,17
LASTRO DE AREIA, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APILOAMENTO MANUAL	ED-49814	m3	1,2700000	179,16	227,53
LASTRO DE BRITA COM PEDRA BRITADA NÚMERO 2 E 3, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APILOAMENTO MANUAL	ED-49813	m3	1,1760000	178,95	210,44
LASTRO DE SEIXO, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ESPALHAMENTO MANUAL	ED-14560	m3	0,5400000	260,17	140,49
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MENOR OU IGUAL A 1KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA, INCLUSIVE DESCARGA	ED-29229	m3	1,6200000	7,02	11,37
(G)Total:					724,68

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2787 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								724,68	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2788 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14762 SARJETA DE CONCRETO URBANO (SCU), TIPO 1,  
COM FCK 15 MPA, LARGURA DE 50CM COM INCLINAÇÃO DE 3%, ESP.  
7CM, PADRÃO DER-MG, EXCLUSIVE MEIO-FIO, INCLUSIVE  
ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO  
MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)  
Observações: AFERIDO 09/2019

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	0,5000000	22,72	11,36
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,0387500	67,39	2,61
FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49795	m3	0,0357161	660,73	23,59
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,0503750	23,37	1,17
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,0503750	61,01	3,07
(G)Total:					41,80

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2789 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								41,80	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2790 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14763 SARJETA DE CONCRETO URBANO (SCU), TIPO 2,  
COM FCK 15 MPA, LARGURA DE 50CM COM INCLINAÇÃO DE 15%, ESP.  
7CM, PADRÃO DER-MG, EXCLUSIVE MEIO-FIO, INCLUSIVE  
ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO  
MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)  
Observações: AFERIDO 09/2019

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	0,5000000	22,72	11,36
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,0537500	67,39	3,62
FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49795	m3	0,0360994	660,73	23,85
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,0698750	23,37	1,63
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,0698750	61,01	4,26
(G)Total:					44,72

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2791 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								44,72	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2792 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14764 SARJETA DE CONCRETO URBANO (SCU), TIPO 3,  
COM FCK 15 MPA, LARGURA DE 50CM COM INCLINAÇÃO DE 25%, ESP.  
7CM, PADRÃO DER-MG, EXCLUSIVE MEIO-FIO, INCLUSIVE  
ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO  
MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)  
Observações: AFERIDO 09/2019

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	0,5000000	22,72	11,36
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,0662500	67,39	4,46
FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49795	m3	0,0367987	660,73	24,31
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,0861250	23,37	2,01
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,0861250	61,01	5,25
(G)Total:					47,39

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2793 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								47,39	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2794 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50186 CILINDRO DE PRESSÃO OU MOLA PNEUMÁTICA DE  
DIÂMETRO 150mm, COMPRIMENTO DE 1,20m COM GARRAS PARA  
FIXAÇÃO NA PAREDE

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CILINDRO DE PRESSÃO OU MOLA PNEUMÁTICA ( DIÂMETRO*: 150MM  COMPRIMENTO: 120CM  LITROS: 18L FIXAÇÃO: PAREDE APLICAÇÃO: AMORTECER GOLPE DE ARIETE MATERIAL: AÇO  ACABAMENTO: PINTURA ELETROSTÁTICA COR: VERMELHA PESO*: 12KG/UN)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 12976	un	1,0000000	336,49	336,49
(F)Total:					336,49

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	2,0000000	22,34	44,68
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	2,0000000	27,80	55,60
(G)Total:					100,28

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								436,77
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2795 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50198 MANÔMETRO WILLY, MOD. 2 1/2", ESCALA DE  
LEITURA DE 0 A 100 PSI

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MANÔMETRO WILLY, MOD. 2 1/2", ESCALA DE LEITURA DE 0 A 100 PSI	MATED-13048	un	1,0000000	52,03	52,03
(F)Total:					52,03

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,4000000	22,34	8,93
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,4000000	27,80	11,12
(G)Total:					20,05

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								72,08
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2796 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50185 PRESSOSTATO TELEMECANIQUE, MODELO XML  
B004 A2S11, COM ESCALA DE 3 A 58 PSI

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PRESSOSTATO TELEMECANIQUE, MODELO XML B004 A2S11, COM ESCALA DE 3 A 58 PSI	MATED- 13047	un	1,0000000	819,77	819,77
(F)Total:					819,77

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	4,0000000	22,34	89,36
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	4,0000000	27,80	111,20
(G)Total:					200,56

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.020,33
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2797 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50187 SIRENE PARA ALARME DE BOMBA EM  
FUNCIONAMENTO, 220V

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SIRENE PARA ALARME DE BOMBA EM FUNCIONAMENTO , 220V	MATED- 12975	un	1,0000000	36,13	36,13
(F)Total:					36,13

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,6100000	22,34	13,62
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,6100000	27,80	16,95
(G)Total:					30,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								66,70
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2798 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-22698 ABRIGO EM CHAPA DE AÇO CARBONO DE  
SOBREPOR, PINTADO DE VERMELHO NAS DIMENSÕES (75X30X25)CM  
COM UMA PORTA COM VIDRO TRANSPARENTE COM A INSCRIÇÃO  
"INCÊNDIO", PARA EXTINTOR, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO,  
EXCLUSIVE EXTINTOR  
Observações: AFERIDO 10/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ABRIGO EM CHAPA TIPO EXTERNO 1 PORTA DE AÇO CARBONO, COMPLETO, VIDRO TRANSPARENTE, COM A INSCRIÇÃO "INCÊNDIO", SUPORTE BASCULANTE PARA MANGUEIRA PINTADO DE VERMELHO NAS DIMENSÕES 75 X 30 X 25 CM	MATED- 13044	un	1,0000000	235,04	235,04
(F)Total:					235,04

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,9166666	27,45	25,16
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,9166666	19,76	18,11
(G)Total:					43,27

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								278,31
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2799 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50177 ABRIGO EM CHAPA DE AÇO CARBONO DE SOBREPOR, PINTADO DE VERMELHO NAS DIMENSÕES (90X60X17)CM COM UMA PORTA COM VIDRO TRANSPARENTE COM A INSCRIÇÃO "INCÊNDIO", INCLUINDO SUPORTE BASCULANTE PARA MANGUEIRA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE MANGUEIRA, REGISTRO GLOBO E ACESSÓRIOS  
Observações: AFERIDO 10/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ABRIGO PARA MANGUEIRA DE INCÊNDIO DE SOBREPOR (MATERIAL: AÇO CARBONO  MEDIDAS:90X60X17CM)	MATED-11484	un	1,0000000	307,09	307,09
(F)Total:					307,09

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	1,4666666	21,34	31,29
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,4666666	19,76	28,98
(G)Total:					60,27

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								367,36
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2800 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-22701 ABRIGO EM CHAPA DE AÇO CARBONO DE SOBREPOR, PINTADO DE VERMELHO NAS DIMENSÕES (90X60X17)CM COM UMA PORTA COM VIDRO TRANSPARENTE COM A INSCRIÇÃO "INCÊNDIO", INCLUINDO SUPORTE BASCULANTE PARA MANGUEIRA, MANGUEIRA TIPO 1 COMPRIMENTO 15M, REGISTRO GLOBO E ACESSÓRIOS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 10/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ABRIGO EM CHAPA DE AÇO CARBONO DE SOBREPOR, PINTADO DE VERMELHO NAS DIMENSÕES (90X60X17)CM COM UMA PORTA COM VIDRO TRANSPARENTE COM A INSCRIÇÃO "INCÊNDIO", INCLUINDO SUPORTE BASCULANTE PARA MANGUEIRA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE MANGUEIRA, REGISTRO GLOBO E ACESSÓRIOS	ED-50177	un	1,00000000	367,36	367,36
ADAPTADOR EM LATÃO PARA INSTALAÇÃO PREDIAL DE COMBATE A INCÊNDIO ENGATE RÁPIDO 1.1/2" X ROSCA INTERNA 5 FIOS 2.1/2" , FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED-50181	un	1,00000000	77,61	77,61
CHAVE PARA CONEXÕES DE ENGATE RÁPIDO TIPO STORZ , 63X38MM	ED-50188	un	1,00000000	15,66	15,66

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2801 de 5791

ESGUICHO TIPO AGULHETA COM JUNTA DE UNIÃO ENGATE RÁPIDO DN 38MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED- 50189	un	1,0000000	108,02	108,02
MANGUEIRA DE FIBRA SINTÉTICA E BORRACHA PARA INCÊNDIO TIPO 1, DN 38MM, COMPRIMENTO 15M, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED- 50197	un	1,0000000	346,41	346,41
REGISTRO TIPO GLOBO ANGULAR, COM 45 GRAUS, DN 2.1/2" (63 MM), PN16, EM LATÃO COM VOLANTE PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED- 50208	un	1,0000000	185,63	185,63
<b>(G)Total:</b>					1.100,69

<b>(H)Itens de Transporte</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Fórmula</b>	<b>X1</b>	<b>X2</b>	<b>X3</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo</b>	<b>Custo Unit</b>
<b>(H)Total:</b>									0,00

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>1.100,69</b>
--	-----------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2802 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-22714 ABRIGO EM CHAPA DE AÇO CARBONO DE SOBREPOR, PINTADO DE VERMELHO NAS DIMENSÕES (90X60X17)CM COM UMA PORTA COM VIDRO TRANSPARENTE COM A INSCRIÇÃO "INCÊNDIO", INCLUINDO SUPORTE BASCULANTE PARA MANGUEIRA, MANGUEIRA TIPO 2 COMPRIMENTO 15M, REGISTRO GLOBO E ACESSÓRIOS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 10/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ABRIGO EM CHAPA DE AÇO CARBONO DE SOBREPOR, PINTADO DE VERMELHO NAS DIMENSÕES (90X60X17)CM COM UMA PORTA COM VIDRO TRANSPARENTE COM A INSCRIÇÃO "INCÊNDIO", INCLUINDO SUPORTE BASCULANTE PARA MANGUEIRA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE MANGUEIRA, REGISTRO GLOBO E ACESSÓRIOS	ED-50177	un	1,00000000	367,36	367,36
ADAPTADOR EM LATÃO PARA INSTALAÇÃO PREDIAL DE COMBATE A INCÊNDIO ENGATE RÁPIDO 1.1/2" X ROSCA INTERNA 5 FIOS 2.1/2" , FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED-50181	un	1,00000000	77,61	77,61
CHAVE PARA CONEXÕES DE ENGATE RÁPIDO TIPO STORZ , 63X38MM	ED-50188	un	1,00000000	15,66	15,66

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2803 de 5791

ESGUICHO TIPO AGULHETA COM JUNTA DE UNIÃO ENGATE RÁPIDO DN 38MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED- 50189	un	1,0000000	108,02	108,02
MANGUEIRA DE FIBRA SINTÉTICA E BORRACHA PARA INCÊNDIO TIPO 2, DN 38MM, COMPRIMENTO 15M, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED- 22707	un	1,0000000	470,32	470,32
REGISTRO TIPO GLOBO ANGULAR, COM 45 GRAUS, DN 2.1/2" (63 MM), PN16, EM LATÃO COM VOLANTE PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED- 50208	un	1,0000000	185,63	185,63
(G)Total:					1.224,60

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	1.224,60
---	----------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2804 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50181 ADAPTADOR EM LATÃO PARA INSTALAÇÃO  
PREDIAL DE COMBATE A INCÊNDIO ENGATE RÁPIDO 1.1/2" X ROSCA  
INTERNA 5 FIOS 2.1/2", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 10/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADAPTADOR EM LATÃO PARA INSTALAÇÃO PREDIAL DE COMBATE A INCÊNDIO ( MATERIAL: LATÃO ENGATE RÁPIDO: 1.1/2" ROSCA INTERNA: 5 FIOS 2.1/2")	MATED- 12069	un	1,0000000	54,13	54,13
(F)Total:					54,13

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	0,4888889	21,34	10,43
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	0,4888889	26,70	13,05
(G)Total:					23,48

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								77,61
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2805 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50182 ADAPTADOR EM LATÃO PARA INSTALAÇÃO  
PREDIAL DE COMBATE A INCÊNDIO ENGATE RÁPIDO 2.1/2" X ROSCA  
INTERNA 5 FIOS 2.1/2", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 10/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADAPTADOR EM LATAO P/ INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO ENGATE RAPIDO 2 1/2" X ROSCA INTERNA 5 FIOS 2 1/2"	MATED- 12071	un	1,0000000	89,59	89,59
(F)Total:					89,59

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	0,4888889	21,34	10,43
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	0,4888889	26,70	13,05
(G)Total:					23,48

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								113,07
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2806 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50194 BASE DECORATIVA PARA EXTINTORES

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BASE DECORATIVA PARA EXTINTORES	MATED- 12910	un	1,0000000	27,64	27,64
(F)Total:					27,64

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	0,1000000	21,34	2,13
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	0,1000000	26,70	2,67
(G)Total:					4,80

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									32,44
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50188 CHAVE PARA CONEXÕES DE ENGATE RÁPIDO

Unidade: un

TIPO STORZ, 63X38MM

Observações: AFERIDO 10/2021

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAVE PARA CONEXÕES DE ENGATE RÁPIDO (TIPO: STORZ MATERIAL: LATÃO  MEDIDAS: 63MM [2.1/2"] X38MM [1.1/2"])	MATED- 13049	un	1,0000000	14,10	14,10
(F)Total:					14,10

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	0,0733333	21,34	1,56
(G)Total:					1,56

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								15,66
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2808 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50189 ESGUICHO TIPO AGULHETA COM JUNTA DE UNIÃO  
ENGATE RÁPIDO DN 38MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 10/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESGUICHO COM ENGATE RÁPIDO (TIPO: AGULHETA  DIÂMETRO DE ENTRADA: 1.1/ 2" [38MM] DIÂMETRO DE SAÍDA: 13MM)	MATED-11483	un	1,0000000	84,54	84,54
(F)Total:					84,54

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,4888889	21,34	10,43
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,4888889	26,70	13,05
(G)Total:					23,48

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								108,02
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2809 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50190 EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO 5-B:C,  
CAPACIDADE 6 KG

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 50MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,8MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 8MM)	MATED-11337	un	2,0000000	0,87	1,74
EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO (CAPACIDADE EXTINTORA: 5-B:C AGENTE: GÁS CARBÔNICO[CO2]  CARGA: 6KG)	MATED-11481	un	1,0000000	654,81	654,81
SUORTE PARA EXTINTOR ( TIPO: PAREDE MATERIAL: AÇO GALVANIZADO  CARGA MÁXIMA: EXINTOR COM CARGA DE ATÉ 12KG)	MATED-28646	un	1,0000000	4,08	4,08
(F)Total:					660,63

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,9500000	21,34	20,27
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,9500000	26,70	25,36
(G)Total:					45,63

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								706,26
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2810 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50191 EXTINTOR DE INCÊNDIO ÁGUA PRESSURIZADA 2-A  
, CAPACIDADE 10 L

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 50MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,8MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 8MM)	MATED- 11337	un	2,0000000	0,87	1,74
EXTINTOR DE ÁGUA PRESSURIZADA ( CAPACIDADE EXTINTORA: 2- A AGENTE: ÁGUA CARGA: 10L )	MATED- 11482	un	1,0000000	174,28	174,28
SUORTE PARA EXTINTOR ( TIPO: PAREDE MATERIAL: AÇO GALVANIZADO  CARGA MÁXIMA: EXINTOR COM CARGA DE ATÉ 12KG)	MATED- 28646	un	1,0000000	4,08	4,08
(F)Total:					180,10

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	0,9500000	21,34	20,27
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	0,9500000	26,70	25,36
(G)Total:					45,63

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								225,73
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2811 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50193 EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO 2-A:20-B  
:C, CAPACIDADE 6 KG

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 50MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,8MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 8MM)	MATED-11337	un	2,0000000	0,87	1,74
EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO ( CAPACIDADE EXTINTORA: 2-A:20-B:C AGENTE: FOSFATO MONOAMÔNICO CARGA: 4KG )	MATED-12539	un	1,0000000	166,01	166,01
SUORTE PARA EXTINTOR ( TIPO: PAREDE MATERIAL: AÇO GALVANIZADO  CARGA MÁXIMA: EXINTOR COM CARGA DE ATÉ 12KG)	MATED-28646	un	1,0000000	4,08	4,08
(F)Total:					171,83

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,9500000	21,34	20,27
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,9500000	26,70	25,36
(G)Total:					45,63

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								217,46
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2812 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50192 EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO 20-B:C,  
CAPACIDADE 6 KG

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 50MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,8MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 8MM)	MATED-11337	un	2,0000000	0,87	1,74
EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO ( CAPACIDADE EXTINTORA: 20B:C AGENTE: FOSFATO MONOAMÔNICO CARGA: 4KG )	MATED-12538	un	1,0000000	156,46	156,46
SUORTE PARA EXTINTOR ( TIPO: PAREDE MATERIAL: AÇO GALVANIZADO  CARGA MÁXIMA: EXINTOR COM CARGA DE ATÉ 12KG)	MATED-28646	un	1,0000000	4,08	4,08
(F)Total:					162,28

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,9500000	21,34	20,27
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,9500000	26,70	25,36
(G)Total:					45,63

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								207,91
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2813 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50195 HIDRANTE DE RECALQUE COMPLETO EM CAIXA  
DE ALVENARIA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADAPTADOR EM LATAO P/ INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO ENGATE RAPIDO 2 1/2" X ROSCA INTERNA 5 FIOS 2 1/2"	MATED- 12071	un	1,0000000	89,59	89,59
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	MATED- 11248	m3	0,0800000	124,30	9,94
CAL HIDRATADA (TIPO: CH-III)	MATED- 11256	Kg	4,9100000	1,03	5,05
CIMENTO PORTLAND CP II-E- 32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED- 11258	Kg	22,3000000	0,77	17,17
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED- 11624	m	1,4100000	0,23	0,32
PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 2  GRANULOMETRIA: 19-38MM)	MATED- 11251	m3	0,0211000	126,56	2,67
REGISTRO TIPO GLOBO ANGULAR (APLICAÇÃO: HIDRANTES DIÂMETRO: 2.1/2" [63 MM] ÂNGULO: 45°  MATERIAL: BRONZE  ACABAMENTO: EM LATÃO COM VOLANTE  EXTREMIDADE: ROSCADA)	MATED- 11485	un	1,0000000	139,64	139,64
TAMPA DE FERRO FUNDIDO PARA HIDRANTE DE RECALQUE	MATED- 12540	un	1,0000000	175,16	175,16
TAMPÃO CEGO COM CORRENTE PARA HIDRANTE EM LATÃO (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 2.1/2")	MATED- 11486	un	1,0000000	70,98	70,98

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2814 de 5791

TIJOLO CERÂMICO MACIÇO ( TIPO: COMUM  COMPRIMENTO: 200MM*  LARGURA: 100MM* ALTURA: 50MM*)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11315	un	90,0000000	0,77	69,30
(F)Total:					579,82

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	1,1500000	21,34	24,54
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	1,1500000	26,70	30,70
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	3,0000000	27,45	82,35
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	5,2000000	19,76	102,75
(G)Total:					240,34

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								820,16
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2815 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50197 MANGUEIRA DE FIBRA SINTÉTICA E BORRACHA  
PARA INCÊNDIO TIPO 1, DN 38MM, COMPRIMENTO 15M,  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 10/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MANGUEIRA PARA INCÊNDIO COM UNIÃO E ENGATE RÁPIDO (COMPRIMENTO: 15M TIPO: 1 PRESSÃO DE TRABALHO: 980KPA  MATERIAL DE REVESTIMENTO: POLIÉSTER E BORRACHA BITOLA: 38MM [ 1.1/2"])	MATED- 12541	un	1,0000000	332,33	332,33
(F)Total:					332,33

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	0,2933333	21,34	6,25
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	0,2933333	26,70	7,83
(G)Total:					14,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								346,41
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2816 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-22707 MANGUEIRA DE FIBRA SINTÉTICA E BORRACHA  
PARA INCÊNDIO TIPO 2, DN 38MM, COMPRIMENTO 15M,  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 10/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MANGUEIRA PARA INCÊNDIO COM UNIÃO E ENGATE RÁPIDO (COMPRIMENTO: 15M TIPO: 2 PRESSÃO DE TRABALHO: 1370KPA  MATERIAL DE REVESTIMENTO: POLIÉSTER E BORRACHA BITOLA: 38MM [ 1.1/2"])	MATED- 22708	un	1,0000000	456,24	456,24
(F)Total:					456,24

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	0,2933333	21,34	6,25
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	0,2933333	26,70	7,83
(G)Total:					14,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								470,32
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2817 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50208 REGISTRO TIPO GLOBO ANGULAR, COM 45 GRAUS  
, DN 2.1/2" (63 MM), PN16, EM LATÃO COM VOLANTE PARA HIDRANTE -  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: INC-REG-005  
AFERIDO 05/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	1,4100000	0,23	0,32
REGISTRO TIPO GLOBO ANGULAR (APLICAÇÃO: HIDRANTES DIÂMETRO: 2.1/2" [63 MM] ÂNGULO: 45°  MATERIAL: BRONZE  ACABAMENTO: EM LATÃO COM VOLANTE  EXTREMIDADE: ROSCADA)	MATED-11485	un	1,0000000	139,64	139,64
(F)Total:					139,96

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,6111111	21,34	13,04
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	1,2222222	26,70	32,63
(G)Total:					45,67

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								185,63
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2818 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50210 REGISTRO TIPO GLOBO, DN 1" (25 MM), PN16, EM  
LATAO COM VOLANTE, EXTREMIDADES ROSCADAS -  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: INC-REG-015  
AFERIDO 05/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,5600000	0,23	0,12
REGISTRO TIPO GLOBO ( DIÂMETRO: 1" [25 MM]  CLASSE DE PRESSÃO: PN16  MATERIAL: BRONZE  ACABAMENTO: EM LATÃO COM VOLANTE  EXTREMIDADES: ROSCADAS)	MATED-12546	un	1,0000000	135,14	135,14
(F)Total:					135,26

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,3055555	21,34	6,52
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,6111111	26,70	16,31
(G)Total:					22,83

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								158,09
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2819 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50209 REGISTRO TIPO GLOBO, DN 1.1/2" (15 MM), PN16,  
EM LATAO COM VOLANTE, EXTREMIDADES ROSCADAS -  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: INC-REG-010  
AFERIDO 05/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,5600000	0,23	0,12
REGISTRO TIPO GLOBO ( DIÂMETRO: 1.1/2" [15 MM]  CLASSE DE PRESSÃO: PN16  MATERIAL: BRONZE  ACABAMENTO: EM LATÃO COM VOLANTE  EXTREMIDADES: ROSCADAS)	MATED-12545	un	1,0000000	257,43	257,43
(F)Total:					257,55

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,3055555	21,34	6,52
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,6111111	26,70	16,31
(G)Total:					22,83

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								280,38
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2820 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50211 REGISTRO TIPO GLOBO, DN 2.1/2" (63 MM), PN16,  
EM LATAO COM VOLANTE, EXTREMIDADES ROSCADAS -  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: INC-REG-020  
AFERIDO 05/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	1,2000000	0,23	0,27
REGISTRO TIPO GLOBO ( DIÂMETRO: 2.1/2" [63 MM]  CLASSE DE PRESSÃO: PN16  MATERIAL: BRONZE  ACABAMENTO: EM LATÃO COM VOLANTE  EXTREMIDADES: ROSCADAS)	MATED-13092	un	1,0000000	591,49	591,49
(F)Total:					591,76

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,3333333	21,34	7,11
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,6666667	26,70	17,80
(G)Total:					24,91

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								616,67
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-26993 LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, TIPO  
LED COM DOIS FARÓIS, POTÊNCIA TOTAL DE 8W, FORNECIMENTO E  
INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 06/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA (TIPO: LED POTÊNCIA: 8W  AUTONOMIA: 3 HORAS  FLUXO LUMINOSO: 1200LM  TENSÃO: 110V-220V  QUANTIDADE DE FARÓIS: 2  ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO: INCLUSOS)	MATED- 26990	un	1,0000000	210,98	210,98
(F)Total:					210,98

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,3666667	22,34	8,19
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,3666667	27,80	10,19
(G)Total:					18,38

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								229,36
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2822 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-26989 LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, TIPO  
LED POTÊNCIA TOTAL DE 2W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 06/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA (TIPO: LED POTÊNCIA: 2W  AUTONOMIA: 6 HORAS  FLUXO LUMINOSO: 100LM  TENSÃO: 110V-220V  ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO: INCLUSOS)	MATED- 9899	un	1,0000000	20,84	20,84
(F)Total:					20,84

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,1833333	22,34	4,09
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,1833333	27,80	5,09
(G)Total:					9,18

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								30,02
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2823 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29386 PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO  
DE EMERGÊNCIA, TIPO "A1", DIMENSÃO DA BASE 300MM, INCLUSIVE  
FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: AFERIDO 02/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PLACA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA (TIPO: ALERTA["A"] FORMATO: TRIANGULAR MATERIAL: PVC ESPESSURA: 1MM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-31381	m2	0,0450000	181,33	8,15
(F)Total:					8,15

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	ED-31485	un	1,0000000	8,57	8,57
(G)Total:					8,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								16,72
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2824 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50206 PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO  
DE EMERGÊNCIA, TIPO "A2", DIMENSÃO DA BASE 300MM, INCLUSIVE  
FIXAÇÃO  
Observações: INC-PLA-040  
AFERIDO 01/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PLACA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA (TIPO: ALERTA["A"] FORMATO: TRIANGULAR MATERIAL: PVC ESPESSURA: 1MM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-31381	m2	0,0450000	181,33	8,15
(F)Total:					8,15

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	ED-31485	un	1,0000000	8,57	8,57
(G)Total:					8,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								16,72
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2825 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29387 PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO  
DE EMERGÊNCIA, TIPO "A5", DIMENSÃO DA BASE 300MM, INCLUSIVE  
FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: AFERIDO 02/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PLACA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA (TIPO: ALERTA["A"] FORMATO: TRIANGULAR MATERIAL: PVC ESPESSURA: 1MM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-31381	m2	0,0450000	181,33	8,15
(F)Total:					8,15

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	ED-31485	un	1,0000000	8,57	8,57
(G)Total:					8,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								16,72
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2826 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29388 PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO  
DE EMERGÊNCIA, TIPO "E1", DIMENSÃO (300X300)MM, INCLUSIVE  
FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: AFERIDO 02/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PLACA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA (TIPO: EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO E ALARME["E"]) FORMATO: QUADRADO MATERIAL: PVC ESPESSURA: 1MM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-31383	m2	0,0900000	92,55	8,32
(F)Total:					8,32

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	ED-31485	un	1,0000000	8,57	8,57
(G)Total:					8,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								16,89
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2827 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29393 PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO  
DE EMERGÊNCIA, TIPO "E10", DIMENSÃO (300X300)MM, INCLUSIVE  
FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: AFERIDO 02/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PLACA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA (TIPO: EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO E ALARME["E"]) FORMATO: QUADRADO MATERIAL: PVC ESPESSURA: 1MM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-31383	m2	0,0900000	92,55	8,32
(F)Total:					8,32

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	ED-31485	un	1,0000000	8,57	8,57
(G)Total:					8,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								16,89
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2828 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29394 PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO  
DE EMERGÊNCIA, TIPO "E11", DIMENSÃO (300X300)MM, INCLUSIVE  
FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: AFERIDO 02/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PLACA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA (TIPO: EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO E ALARME["E"]) FORMATO: QUADRADO MATERIAL: PVC ESPESSURA: 1MM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-31383	m2	0,0900000	92,55	8,32
(F)Total:					8,32

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	ED-31485	un	1,0000000	8,57	8,57
(G)Total:					8,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								16,89
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2829 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29395 PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO  
DE EMERGÊNCIA, TIPO "E12", INSTALADA EM PISO, DIMENSÃO ( 100X100)CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PLACA/ADESIVO DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA (TIPO: EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO E ALARME CÓDIGO: E12  FORMATO: QUADRADO  MATERIAL: ADESIVO  DIMENSÃO: 100X100CM)	MATED-31384	m2	1,0000000	59,00	59,00
(F)Total:					59,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	ED-31485	un	1,0000000	8,57	8,57
(G)Total:					8,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								67,57
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2830 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29396 PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO  
DE EMERGÊNCIA, TIPO "E13", DIMENSÃO (300X300)MM, INCLUSIVE  
FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: AFERIDO 02/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PLACA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA (TIPO: EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO E ALARME["E"]) FORMATO: QUADRADO MATERIAL: PVC ESPESSURA: 1MM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-31383	m2	0,0900000	92,55	8,32
(F)Total:					8,32

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	ED-31485	un	1,0000000	8,57	8,57
(G)Total:					8,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								16,89
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2831 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29397 PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO  
DE EMERGÊNCIA, TIPO "E14", DIMENSÃO (300X300)MM, INCLUSIVE  
FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: AFERIDO 02/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PLACA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA (TIPO: EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO E ALARME["E"]) FORMATO: QUADRADO MATERIAL: PVC ESPESSURA: 1MM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-31383	m2	0,0900000	92,55	8,32
(F)Total:					8,32

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	ED-31485	un	1,0000000	8,57	8,57
(G)Total:					8,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								16,89
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2832 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29398 PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO  
DE EMERGÊNCIA, TIPO "E15", DIMENSÃO (300X300)MM, INCLUSIVE  
FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: AFERIDO 02/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PLACA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA (TIPO: EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO E ALARME["E"]) FORMATO: QUADRADO MATERIAL: PVC ESPESSURA: 1MM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-31383	m2	0,0900000	92,55	8,32
(F)Total:					8,32

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	ED-31485	un	1,0000000	8,57	8,57
(G)Total:					8,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								16,89
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29399 PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "E16", DIMENSÃO (300X300)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: AFERIDO 02/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PLACA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA (TIPO: EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO E ALARME["E"]) FORMATO: QUADRADO MATERIAL: PVC ESPESSURA: 1MM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-31383	m2	0,0900000	92,55	8,32
(F)Total:					8,32

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	ED-31485	un	1,0000000	8,57	8,57
(G)Total:					8,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								16,89
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2834 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29389 PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "E2", DIMENSÃO (150X100)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: AFERIDO 02/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PLACA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA (TIPO: EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO E ALARME["E"]) FORMATO: QUADRADO MATERIAL: PVC ESPESSURA: 1MM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-31383	m2	0,0150000	92,55	1,38
(F)Total:					1,38

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	ED-31485	un	1,0000000	8,57	8,57
(G)Total:					8,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								9,95
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2835 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29390 PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO  
DE EMERGÊNCIA, TIPO "E3", DIMENSÃO (150X100)MM, INCLUSIVE  
FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: AFERIDO 02/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PLACA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA (TIPO: EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO E ALARME["E"]) FORMATO: QUADRADO MATERIAL: PVC ESPESSURA: 1MM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-31383	m2	0,0150000	92,55	1,38
(F)Total:					1,38

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	ED-31485	un	1,0000000	8,57	8,57
(G)Total:					8,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								9,95
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2836 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50199 PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO  
DE EMERGÊNCIA, TIPO "E5", DIMENSÃO (300X300)MM, INCLUSIVE  
FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: INC-PLA-005  
AFERIDO 01/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PLACA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA (TIPO: EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO E ALARME["E"] FORMATO: QUADRADO MATERIAL: PVC ESPESSURA: 1MM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-31383	m2	0,0900000	92,55	8,32
(F)Total:					8,32

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	ED-31485	un	1,0000000	8,57	8,57
(G)Total:					8,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								16,89
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2837 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29391 PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO  
DE EMERGÊNCIA, TIPO "E7", DIMENSÃO (300X300)MM, INCLUSIVE  
FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: AFERIDO 02/20223

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PLACA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA (TIPO: EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO E ALARME["E"]) FORMATO: QUADRADO MATERIAL: PVC ESPESSURA: 1MM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-31383	m2	0,0900000	92,55	8,32
(F)Total:					8,32

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	ED-31485	un	1,0000000	8,57	8,57
(G)Total:					8,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								16,89
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2838 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50200 PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO  
DE EMERGÊNCIA, TIPO "E8", DIMENSÃO (300X300)MM, INCLUSIVE  
FIXAÇÃO  
Observações: INC-PLA-010  
AFERIDO 01/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PLACA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA (TIPO: EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO E ALARME["E"] FORMATO: QUADRADO MATERIAL: PVC ESPESSURA: 1MM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-31383	m2	0,0900000	92,55	8,32
(F)Total:					8,32

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	ED-31485	un	1,0000000	8,57	8,57
(G)Total:					8,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								16,89
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2839 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29392 PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "E9", DIMENSÃO (300X300)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: AFERIDO 02/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PLACA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA (TIPO: EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO E ALARME["E"]) FORMATO: QUADRADO MATERIAL: PVC ESPESSURA: 1MM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-31383	m2	0,0900000	92,55	8,32
(F)Total:					8,32

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	ED-31485	un	1,0000000	8,57	8,57
(G)Total:					8,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								16,89
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2840 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-32246 PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO  
DE EMERGÊNCIA, TIPO "M1", DIMENSÃO (400X600)MM, INCLUSIVE  
FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: AFERIDO 07/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PLACA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA (TIPO: MENSAGEM ESCRITA["M"] FORMATO: RETANGULAR MATERIAL: PVC ESPESSURA: 1MM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-32244	m2	0,2400000	404,31	97,03
(F)Total:					97,03

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	ED-31485	un	1,0000000	8,57	8,57
(G)Total:					8,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								105,60
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2841 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-32247 PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO  
DE EMERGÊNCIA, TIPO "M2", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE  
FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: AFERIDO 07/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PLACA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA (TIPO: MENSAGEM ESCRITA["M"] FORMATO: RETANGULAR MATERIAL: PVC ESPESSURA: 1MM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-32244	m2	0,0722000	404,31	29,19
(F)Total:					29,19

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	ED-31485	un	1,0000000	8,57	8,57
(G)Total:					8,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								37,76
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2842 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-32248 PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO  
DE EMERGÊNCIA, TIPO "M3", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE  
FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: AFERIDO 07/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PLACA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA (TIPO: MENSAGEM ESCRITA["M"] FORMATO: RETANGULAR MATERIAL: PVC ESPESSURA: 1MM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-32244	m2	0,0722000	404,31	29,19
(F)Total:					29,19

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	ED-31485	un	1,0000000	8,57	8,57
(G)Total:					8,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								37,76
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2843 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-32249 PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO  
DE EMERGÊNCIA, TIPO "M4", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE  
FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: AFERIDO 07/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PLACA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA (TIPO: MENSAGEM ESCRITA["M"] FORMATO: RETANGULAR MATERIAL: PVC ESPESSURA: 1MM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-32244	m2	0,0722000	404,31	29,19
(F)Total:					29,19

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	ED-31485	un	1,0000000	8,57	8,57
(G)Total:					8,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								37,76
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2844 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-32250 PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO  
DE EMERGÊNCIA, TIPO "M7", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE  
FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: AFERIDO 07/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PLACA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA (TIPO: MENSAGEM ESCRITA["M"] FORMATO: RETANGULAR MATERIAL: PVC ESPESSURA: 1MM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-32244	m2	0,0722000	404,31	29,19
(F)Total:					29,19

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	ED-31485	un	1,0000000	8,57	8,57
(G)Total:					8,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								37,76
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2845 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50207 PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO  
DE EMERGÊNCIA, TIPO "P2", DIÂMETRO DE 300MM, INCLUSIVE  
FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: INC-PLA-045  
AFERIDO 01/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PLACA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA (TIPO: PROIBIÇÃO["P"] FORMATO: CIRCULAR MATERIAL: PVC ESPESSURA: 1MM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-31380	m2	0,0706858	212,06	14,98
(F)Total:					14,98

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	ED-31485	un	1,0000000	8,57	8,57
(G)Total:					8,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								23,55
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2846 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50202 PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO  
DE EMERGÊNCIA, TIPO "S1", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE  
FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: INC-PLA-020  
AFERIDO 01/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PLACA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA (TIPO: ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO["S"] FORMATO: RETANGULAR MATERIAL: PVC ESPESSURA: 1MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-31382	m2	0,0722000	156,51	11,30
(F)Total:					11,30

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	ED-31485	un	1,0000000	8,57	8,57
(G)Total:					8,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								19,87
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2847 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50204 PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO  
DE EMERGÊNCIA, TIPO "S10", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE  
FIXAÇÃO  
Observações: INC-PLA-030  
AFERIDO 01/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PLACA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA (TIPO: ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO["S"] FORMATO: RETANGULAR MATERIAL: PVC ESPESSURA: 1MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-31382	m2	0,0722000	156,51	11,30
(F)Total:					11,30

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	ED-31485	un	1,0000000	8,57	8,57
(G)Total:					8,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								19,87
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29406 PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "S11", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: AFERIDO 02/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PLACA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA (TIPO: ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO["S"] FORMATO: RETANGULAR MATERIAL: PVC ESPESSURA: 1MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-31382	m2	0,0722000	156,51	11,30
(F)Total:					11,30

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	ED-31485	un	1,0000000	8,57	8,57
(G)Total:					8,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								19,87
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2849 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50205 PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO  
DE EMERGÊNCIA, TIPO "S12", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE  
FIXAÇÃO  
Observações: INC-PLA-035  
AFERIDO 01/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PLACA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA (TIPO: ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO["S"] FORMATO: RETANGULAR MATERIAL: PVC ESPESSURA: 1MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-31382	m2	0,0722000	156,51	11,30
(F)Total:					11,30

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	ED-31485	un	1,0000000	8,57	8,57
(G)Total:					8,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								19,87
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29407 PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO  
DE EMERGÊNCIA, TIPO "S13", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE  
FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: AFERIDO 02/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PLACA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA (TIPO: ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO["S"] FORMATO: RETANGULAR MATERIAL: PVC ESPESSURA: 1MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-31382	m2	0,0722000	156,51	11,30
(F)Total:					11,30

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	ED-31485	un	1,0000000	8,57	8,57
(G)Total:					8,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								19,87
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29408 PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "S14", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: AFERIDO 02/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PLACA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA (TIPO: ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO["S"] FORMATO: RETANGULAR MATERIAL: PVC ESPESSURA: 1MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-31382	m2	0,0722000	156,51	11,30
(F)Total:					11,30

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	ED-31485	un	1,0000000	8,57	8,57
(G)Total:					8,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								19,87
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29409 PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO  
DE EMERGÊNCIA, TIPO "S15", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE  
FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: AFERIDO 02/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PLACA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA (TIPO: ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO["S"] FORMATO: RETANGULAR MATERIAL: PVC ESPESSURA: 1MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-31382	m2	0,0722000	156,51	11,30
(F)Total:					11,30

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	ED-31485	un	1,0000000	8,57	8,57
(G)Total:					8,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								19,87
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29410 PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO  
DE EMERGÊNCIA, TIPO "S16", DIMENSÃO (400X100)MM, INCLUSIVE  
FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: AFERIDO 02/20023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PLACA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA (TIPO: ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO["S"] FORMATO: RETANGULAR MATERIAL: PVC ESPESSURA: 1MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-31382	m2	0,0400000	156,51	6,26
(F)Total:					6,26

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	ED-31485	un	1,0000000	8,57	8,57
(G)Total:					8,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								14,83
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2854 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29411 PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO  
DE EMERGÊNCIA, TIPO "S17", DIMENSÃO (150X150)MM, INCLUSIVE  
FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: AFERIDO 02/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PLACA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA (TIPO: ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO["S"] FORMATO: RETANGULAR MATERIAL: PVC ESPESSURA: 1MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-31382	m2	0,0225000	156,51	3,52
(F)Total:					3,52

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	ED-31485	un	1,0000000	8,57	8,57
(G)Total:					8,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								12,09
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29412 PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO  
DE EMERGÊNCIA, TIPO "S18", DIMENSÃO (400X120)MM, INCLUSIVE  
FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: AFERIDO 02/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PLACA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA (TIPO: ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO["S"] FORMATO: RETANGULAR MATERIAL: PVC ESPESSURA: 1MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-31382	m2	0,0480000	156,51	7,51
(F)Total:					7,51

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	ED-31485	un	1,0000000	8,57	8,57
(G)Total:					8,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								16,08
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29413 PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO  
DE EMERGÊNCIA, TIPO "S19", DIMENSÃO (150X150)MM, INCLUSIVE  
FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: AFERIDO 02/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PLACA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA (TIPO: ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO["S"] FORMATO: RETANGULAR MATERIAL: PVC ESPESSURA: 1MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-31382	m2	0,0225000	156,51	3,52
(F)Total:					3,52

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	ED-31485	un	1,0000000	8,57	8,57
(G)Total:					8,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								12,09
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2857 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50201 PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO  
DE EMERGÊNCIA, TIPO "S2", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE  
FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: INC-PLA-015  
AFERIDO 01/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PLACA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA (TIPO: ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO["S"] FORMATO: RETANGULAR MATERIAL: PVC ESPESSURA: 1MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-31382	m2	0,0722000	156,51	11,30
(F)Total:					11,30

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	ED-31485	un	1,0000000	8,57	8,57
(G)Total:					8,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								19,87
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29414 PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "S20", DIMENSÃO (150X150)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: AFERIDO 02/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PLACA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA (TIPO: ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO["S"] FORMATO: RETANGULAR MATERIAL: PVC ESPESSURA: 1MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-31382	m2	0,0225000	156,51	3,52
(F)Total:					3,52

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	ED-31485	un	1,0000000	8,57	8,57
(G)Total:					8,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								12,09
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29415 PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO  
DE EMERGÊNCIA, TIPO "S21", DIMENSÃO (150X150)MM, INCLUSIVE  
FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: AFERIDO 02/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PLACA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA (TIPO: ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO["S"] FORMATO: RETANGULAR MATERIAL: PVC ESPESSURA: 1MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-31382	m2	0,0225000	156,51	3,52
(F)Total:					3,52

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	ED-31485	un	1,0000000	8,57	8,57
(G)Total:					8,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								12,09
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29400 PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO  
DE EMERGÊNCIA, TIPO "S3", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE  
FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: AFERIDO 02/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PLACA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA (TIPO: ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO["S"] FORMATO: RETANGULAR MATERIAL: PVC ESPESSURA: 1MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-31382	m2	0,0722000	156,51	11,30
(F)Total:					11,30

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	ED-31485	un	1,0000000	8,57	8,57
(G)Total:					8,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								19,87
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29401 PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO  
DE EMERGÊNCIA, TIPO "S4", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE  
FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: AFERIDO 02/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PLACA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA (TIPO: ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO["S"] FORMATO: RETANGULAR MATERIAL: PVC ESPESSURA: 1MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-31382	m2	0,0722000	156,51	11,30
(F)Total:					11,30

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	ED-31485	un	1,0000000	8,57	8,57
(G)Total:					8,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								19,87
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2862 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29402 PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO  
DE EMERGÊNCIA, TIPO "S5", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE  
FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: AFERIDO 02/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PLACA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA (TIPO: ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO["S"] FORMATO: RETANGULAR MATERIAL: PVC ESPESSURA: 1MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-31382	m2	0,0722000	156,51	11,30
(F)Total:					11,30

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	ED-31485	un	1,0000000	8,57	8,57
(G)Total:					8,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								19,87
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2863 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29403 PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO  
DE EMERGÊNCIA, TIPO "S6", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE  
FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: AFERIDO 02/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PLACA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA (TIPO: ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO["S"] FORMATO: RETANGULAR MATERIAL: PVC ESPESSURA: 1MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-31382	m2	0,0722000	156,51	11,30
(F)Total:					11,30

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	ED-31485	un	1,0000000	8,57	8,57
(G)Total:					8,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								19,87
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29404 PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO  
DE EMERGÊNCIA, TIPO "S7", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE  
FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: AFERIDO 02/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PLACA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA (TIPO: ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO["S"] FORMATO: RETANGULAR MATERIAL: PVC ESPESSURA: 1MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-31382	m2	0,0722000	156,51	11,30
(F)Total:					11,30

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	ED-31485	un	1,0000000	8,57	8,57
(G)Total:					8,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								19,87
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2865 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29405 PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO  
DE EMERGÊNCIA, TIPO "S8", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE  
FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: AFERIDO 02/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PLACA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA (TIPO: ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO["S"] FORMATO: RETANGULAR MATERIAL: PVC ESPESSURA: 1MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-31382	m2	0,0722000	156,51	11,30
(F)Total:					11,30

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	ED-31485	un	1,0000000	8,57	8,57
(G)Total:					8,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								19,87
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2866 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50203 PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO  
DE EMERGÊNCIA, TIPO "S9", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE  
FIXAÇÃO

Unidade: un

Observações: INC-PLA-025  
AFERIDO 01/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PLACA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA (TIPO: ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO["S"] FORMATO: RETANGULAR MATERIAL: PVC ESPESSURA: 1MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-31382	m2	0,0722000	156,51	11,30
(F)Total:					11,30

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	ED-31485	un	1,0000000	8,57	8,57
(G)Total:					8,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								19,87
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2867 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50180 ACIONADOR MANUAL DE ALARME DE INCÊNDIO

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ACIONADOR MANUAL DE ALARME DE INCÊNDIO ( ALTURA: 89MM/LARGURA: 93MM/PROFUNDIDADE: 26, 5MM/TENSÃO: 17-28 V)	MATED-11480	un	1,0000000	107,81	107,81
(F)Total:					107,81

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,2900000	22,34	6,47
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,2900000	27,80	8,06
(G)Total:					14,53

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								122,34
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50218 CANOPLA PARA SPRINKLER

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CANOPLA PARA SPRINKLER	MATED-12926	un	1,0000000	5,52	5,52
(F)Total:					5,52

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,1000000	21,34	2,13
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,1000000	26,70	2,67
(G)Total:					4,80

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									10,32
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2869 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50215 SPRINKLER PENDENTE 15 MM (1/2") 141° C

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SPRINKLER PENDENTE (BITOLA: 15MM [1/2"]] TEMPERATURA DE FUNCIONAMENTO: 141°C  CLASSE DE TEMPERATURA: ALTA COR DA AMPOLA: AZUL)	MATED-12914	un	1,0000000	38,76	38,76
(F)Total:					38,76

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	2,0000000	21,34	42,68
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	2,0000000	26,70	53,40
(G)Total:					96,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								134,84
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2870 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50212 SPRINKLER PENDENTE 15 MM (1/2") 68° C

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SPRINKLER PENDENTE (BITOLA: 15MM [1/2"] TEMPERATURA DE FUNCIONAMENTO: 68°C CLASSE DE TEMPERATURA: ORDINÁRIA COR DA AMPOLA: VERMELHA)	MATED-12911	un	1,0000000	29,28	29,28
(F)Total:					29,28

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	2,0000000	21,34	42,68
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	2,0000000	26,70	53,40
(G)Total:					96,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								125,36
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2871 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50213 SPRINKLER PENDENTE 15 MM (1/2") 79° C

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SPRINKLER PENDENTE (BITOLA: 15MM [1/2"]] TEMPERATURA DE FUNCIONAMENTO: 79°C  CLASSE DE TEMPERATURA: INTERMEDIÁRIA COR DA AMPOLA: AMARELA)	MATED-12912	un	1,0000000	31,36	31,36
(F)Total:					31,36

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	2,0000000	21,34	42,68
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	2,0000000	26,70	53,40
(G)Total:					96,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								127,44
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2872 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50214 SPRINKLER PENDENTE 15 MM (1/2") 93° C

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SPRINKLER PENDENTE (BITOLA: 15MM [1/2"]] TEMPERATURA DE FUNCIONAMENTO: 93° C  CLASSE DE TEMPERATURA: INTERMEDIÁRIA COR DA AMPOLA: VERDE)	MATED-12913	un	1,0000000	32,59	32,59
(F)Total:					32,59

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	2,0000000	21,34	42,68
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	2,0000000	26,70	53,40
(G)Total:					96,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								128,67
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2873 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49832 TUBO AÇO PRETO SCH-40, D = 1/2" SEM COSTURA

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PASTA PARA SOLDAR COBRE E BRONZE - 75 GR	MATED-11627	un	0,0003000	7,19	0,00
SOLDA EM FIO (DIÂMETRO*: 2,4MM MATERIAL: ESTANHO E CHUMBO [50X50] PASTA: NÃO INCLUSO APLICAÇÃO: SOLDAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM COBRE)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11341	Kg	0,0021000	206,90	0,43
TUBO AÇO PRETO SCH-40 D = 1/2" SEM COSTURA	MATED-12301	m	1,2000000	16,46	19,75
(F)Total:					20,18

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,4500000	21,34	9,60
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,4500000	26,70	12,01
(G)Total:					21,61

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								41,79
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2874 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49833 TUBO AÇO PRETO SCH-40, D = 3/4" SEM COSTURA

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PASTA PARA SOLDAR COBRE E BRONZE - 75 GR	MATED-11627	un	0,0005000	7,19	0,00
SOLDA EM FIO (DIÂMETRO*: 2,4MM MATERIAL: ESTANHO E CHUMBO [50X50] PASTA: NÃO INCLUSO APLICAÇÃO: SOLDAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM COBRE)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11341	Kg	0,0040000	206,90	0,82
TUBO AÇO PRETO SCH-40 D = 3/4" SEM COSTURA	MATED-12495	m	1,2000000	22,69	27,22
(F)Total:					28,04

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,4800000	21,34	10,24
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,4800000	26,70	12,81
(G)Total:					23,05

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								51,09
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2875 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49831 TUBO AÇO PRETO SCH-40, D = 3/8" SEM COSTURA

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PASTA PARA SOLDAR COBRE E BRONZE - 75 GR	MATED-11627	un	0,0003000	7,19	0,00
SOLDA EM FIO (DIÂMETRO*: 2,4MM MATERIAL: ESTANHO E CHUMBO [50X50] PASTA: NÃO INCLUSO APLICAÇÃO: SOLDAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM COBRE)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11341	Kg	0,0021000	206,90	0,43
TUBO AÇO PRETO SCH-40 D = 3/8" SEM COSTURA	MATED-12300	m	1,2000000	15,93	19,11
(F)Total:					19,54

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,3300000	21,34	7,04
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,3300000	26,70	8,81
(G)Total:					15,85

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								35,39
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2876 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49827 REGISTRO DE BLOQUEIO EM LATÃO, DIÂMETRO  
DE 1/2"X1/2", ROSCA NPT, BAIXA PRESSÃO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS  
DE VEDAÇÃO  
Observações: GAS-REG-010  
AFERIDO 09/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	1,1171503	0,23	0,25
REGISTRO DE BLOQUEIO ( MATERIAL: LATÃO DIÂMETRO : 1/2"X1/2" GRAU: 90 ROSCA: NPT [CÔNICA] TIPO DE PRESSÃO: BAIXA APLICAÇÃO USUAL: INSTALAÇÃO DE GÁS)	MATED-12316	un	1,0000000	37,63	37,63
(F)Total:					37,88

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,2444444	21,34	5,21
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,2444444	26,70	6,52
(G)Total:					11,73

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								49,61
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2877 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49826 REGISTRO REGULADOR DE GÁS EM LATÃO,  
DIÂMETRO ENTRADA DE 1/4" COM ROSCA NPT, SAÍDA EM TERMINAL  
DE MANGUEIRA DE 3/8", INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE VEDAÇÃO  
Observações: GAS-REG-005  
AFERIDO 09/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,2792876	0,23	0,06
REGISTRO REGULADOR ( MATERIAL: LATÃO TIPO: AGULHA REDUÇÃO: 1/4"X3/8"  DIÂMETRO DE ENTRADA: 1/4"  SAÍDA TERMINAL DE MANGUEIRA: 3/8" ROSCA: NPT [CÔNICA] TIPO DE PRESSÃO: BAIXA APLICAÇÃO USUAL: INSTALAÇÃO DE GÁS)	MATED-12315	un	1,0000000	33,01	33,01
(F)Total:					33,07

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,2444444	21,34	5,21
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,2444444	26,70	6,52
(G)Total:					11,73

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								44,80
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2878 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49841 VÁLVULA DE ESFERA TRIPARTIDA COM ROSCA  
NPT, CLASSE 300lbs - 1/2"

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM) APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,5600000	0,23	0,12
VÁLVULA TIPO ESFERA ( MATERIAL: AÇO CARBONO CLASSE WCB TIPO: TRIPARTIDA ROSCA: NPT [ CÔNICA] DIÂMETRO: 1/2"  CLASSE: 300LBS HASTE DE ACIONAMENTO: INCLUSO)	MATED-12319	un	1,0000000	87,73	87,73
(F)Total:					87,85

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,6100000	21,34	13,01
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,6100000	26,70	16,28
(G)Total:					29,29

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								117,14
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2879 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49842 VÁLVULA DE ESFERA TRIPARTIDA COM ROSCA  
NPT, CLASSE 300lbs - 3/4"

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
VÁLVULA TIPO ESFERA ( MATERIAL: AÇO CARBONO CLASSE WCB TIPO: TRIPARTIDA ROSCA: NPT [ CÔNICA] DIÂMETRO: 3/4"  CLASSE: 300LBS HASTE DE ACIONAMENTO: INCLUSO)	MATED-13040	un	1,0000000	120,52	120,52
(F)Total:					120,52

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,6400000	21,34	13,65
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,6400000	26,70	17,08
(G)Total:					30,73

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								151,25
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2880 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48290 VÁLVULA DE ALÍVIO E SEGURANÇA, DIÂMETRO DE  
1" NPT

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM) APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,5600000	0,23	0,12
VÁLVULA DE ALÍVIO E SEGURANÇA, DIÂMETRO DE 1" NPT	MATED-12948	un	1,0000000	936,29	936,29
(F)Total:					936,41

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	4,0000000	21,34	85,36
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	4,0000000	26,70	106,80
(G)Total:					192,16

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.128,57
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2881 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48292 VÁLVULA DE ALÍVIO E SEGURANÇA, DIÂMETRO DE  
1 1/2" NPT

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM) APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,5600000	0,23	0,12
VÁLVULA DE ALÍVIO E SEGURANÇA, DIÂMETRO DE 1 1/2" NPT	MATED-12946	un	1,0000000	1.688,84	1.688,84
(F)Total:					1.688,96

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	4,0000000	21,34	85,36
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	4,0000000	26,70	106,80
(G)Total:					192,16

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.881,12
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2882 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48291 VÁLVULA DE ALÍVIO E SEGURANÇA, DIÂMETRO DE  
1 1/4" NPT

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM) APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,5600000	0,23	0,12
VÁLVULA DE ALÍVIO E SEGURANÇA, DIÂMETRO DE 1 1/4" NPT	MATED-12947	un	1,0000000	1.386,65	1.386,65
(F)Total:					1.386,77

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	4,0000000	21,34	85,36
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	4,0000000	26,70	106,80
(G)Total:					192,16

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.578,93
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2883 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48288 VÁLVULA DE ALÍVIO E SEGURANÇA, DIÂMETRO DE  
1/2" NPT

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM) APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,5600000	0,23	0,12
VÁLVULA DE ALÍVIO E SEGURANÇA, DIÂMETRO DE 1/2" NPT	MATED-12950	un	1,0000000	561,36	561,36
(F)Total:					561,48

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	4,0000000	21,34	85,36
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	4,0000000	26,70	106,80
(G)Total:					192,16

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								753,64
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2884 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48293 VÁLVULA DE ALÍVIO E SEGURANÇA, DIÂMETRO DE  
2" NPT

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM) APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,5600000	0,23	0,12
VÁLVULA DE ALÍVIO E SEGURANÇA, DIÂMETRO DE 2" NPT	MATED-12945	un	1,0000000	2.484,13	2.484,13
(F)Total:					2.484,25

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	4,0000000	21,34	85,36
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	4,0000000	26,70	106,80
(G)Total:					192,16

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.676,41
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2885 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48294 VÁLVULA DE ALÍVIO E SEGURANÇA, DIÂMETRO DE  
2 1/2" NPT

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM) APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,5600000	0,23	0,12
VÁLVULA DE ALÍVIO E SEGURANÇA, DIÂMETRO DE 2 1/2" NPT	MATED-12944	un	1,0000000	5.491,91	5.491,91
(F)Total:					5.492,03

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	4,0000000	21,34	85,36
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	4,0000000	26,70	106,80
(G)Total:					192,16

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								5.684,19
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2886 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48289 VÁLVULA DE ALÍVIO E SEGURANÇA, DIÂMETRO DE  
3/4" NPT

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM) APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,5600000	0,23	0,12
VÁLVULA DE ALÍVIO E SEGURANÇA, DIÂMETRO DE 3/4" NPT	MATED-12949	un	1,0000000	747,63	747,63
(F)Total:					747,75

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	4,0000000	21,34	85,36
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	4,0000000	26,70	106,80
(G)Total:					192,16

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								939,91
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2887 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48276 VÁLVULA DE ESFERA EM LATÃO, DIÂMETRO DE 1"  
NPT

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM) APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,5600000	0,23	0,12
VÁLVULA TIPO ESFERA ( MATERIAL: LATÃO TIPO: MONOBLOCO ROSCA: NPT [ CÔNICA] DIÂMETRO: 1"  CLASSE: PN40 HASTE DE ACIONAMENTO: INCLUSO)	MATED-12962	un	1,0000000	92,66	92,66
(F)Total:					92,78

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,6000000	21,34	12,80
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,6000000	26,70	16,02
(G)Total:					28,82

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								121,60
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2888 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48278 VÁLVULA DE ESFERA EM LATÃO, DIÂMETRO DE 1 1/2" NPT

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM) APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,5600000	0,23	0,12
VÁLVULA TIPO ESFERA ( MATERIAL: LATÃO TIPO: MONOBLOCO ROSCA: NPT [ CÔNICA] DIÂMETRO: 1.1/2"  CLASSE: PN40 HASTE DE ACIONAMENTO: INCLUSO)	MATED-12960	un	1,0000000	174,23	174,23
(F)Total:					174,35

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,7000000	21,34	14,93
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,7000000	26,70	18,69
(G)Total:					33,62

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								207,97
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2889 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48277 VÁLVULA DE ESFERA EM LATÃO, DIÂMETRO DE 1 1/4" NPT

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM) APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,5600000	0,23	0,12
VÁLVULA TIPO ESFERA ( MATERIAL: LATÃO TIPO: MONOBLOCO ROSCA: NPT [ CÔNICA] DIÂMETRO: 1.1/4"  CLASSE: PN40 HASTE DE ACIONAMENTO: INCLUSO)	MATED-12961	un	1,0000000	146,88	146,88
(F)Total:					147,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,6000000	21,34	12,80
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,6000000	26,70	16,02
(G)Total:					28,82

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								175,82
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2890 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48274 VÁLVULA DE ESFERA EM LATÃO, DIÂMETRO DE 1/

Unidade: U

2" NPT

Observações: ARC-VAL-015

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,5600000	0,23	0,12
VÁLVULA TIPO ESFERA ( MATERIAL: LATÃO TIPO: MONOBLOCO ROSCA: NPT [ CÔNICA] DIÂMETRO: 1/2"  CLASSE: PN40 HASTE DE ACIONAMENTO: INCLUSO)	MATED-12964	un	1,0000000	42,11	42,11
(F)Total:					42,23

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,6000000	21,34	12,80
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,6000000	26,70	16,02
(G)Total:					28,82

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								71,05
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2891 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48279 VÁLVULA DE ESFERA EM LATÃO, DIÂMETRO DE 2"  
NPT

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM) APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,5600000	0,23	0,12
VÁLVULA TIPO ESFERA ( MATERIAL: LATÃO TIPO: MONOBLOCO ROSCA: NPT [ CÔNICA] DIÂMETRO: 2"  CLASSE: PN40 HASTE DE ACIONAMENTO: INCLUSO)	MATED-12959	un	1,0000000	306,87	306,87
(F)Total:					306,99

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,7000000	21,34	14,93
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,7000000	26,70	18,69
(G)Total:					33,62

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								340,61
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2892 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48280 VÁLVULA DE ESFERA EM LATÃO, DIÂMETRO DE 2 1/2" NPT

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM) APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,5600000	0,23	0,12
VÁLVULA TIPO ESFERA ( MATERIAL: LATÃO TIPO: MONOBLOCO ROSCA: NPT [ CÔNICA] DIÂMETRO: 2.1/2"  CLASSE: PN40 HASTE DE ACIONAMENTO: INCLUSO)	MATED-12958	un	1,0000000	327,72	327,72
(F)Total:					327,84

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,8000000	21,34	17,07
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,8000000	26,70	21,36
(G)Total:					38,43

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								366,27
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2893 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48275 VÁLVULA DE ESFERA EM LATÃO, DIÂMETRO DE 3/  
4" NPT

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM) APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,5600000	0,23	0,12
VÁLVULA TIPO ESFERA ( MATERIAL: LATÃO TIPO: MONOBLOCO ROSCA: NPT [ CÔNICA] DIÂMETRO: 3/4"  CLASSE: PN40 HASTE DE ACIONAMENTO: INCLUSO)	MATED-12963	un	1,0000000	57,75	57,75
(F)Total:					57,87

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,6000000	21,34	12,80
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,6000000	26,70	16,02
(G)Total:					28,82

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								86,69
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2894 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48283 VÁLVULA DE RETENÇÃO EM LATÃO, DIÂMETRO DE  
1" NPT

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM) APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,5600000	0,23	0,12
VÁLVULA TIPO RETENÇÃO ( MATERIAL: LATÃO ROSCA: BSP [PARALELA] DIÂMETRO: 1" CLASSE: PN16)	MATED-12955	un	1,0000000	55,59	55,59
(F)Total:					55,71

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,2500000	21,34	5,33
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,2500000	26,70	6,67
(G)Total:					12,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								67,71
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2895 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48285 VÁLVULA DE RETENÇÃO EM LATÃO, DIÂMETRO DE  
1 1/2" NPT

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM) APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,5600000	0,23	0,12
VÁLVULA TIPO RETENÇÃO ( MATERIAL: LATÃO ROSCA: BSP [PARALELA] DIÂMETRO: 1.1/2" CLASSE: PN16)	MATED-12953	un	1,0000000	121,52	121,52
(F)Total:					121,64

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,7000000	21,34	14,93
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,7000000	26,70	18,69
(G)Total:					33,62

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								155,26
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2896 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48284 VÁLVULA DE RETENÇÃO EM LATÃO, DIÂMETRO DE  
1 1/4" NPT

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM) APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,5600000	0,23	0,12
VÁLVULA TIPO RETENÇÃO ( MATERIAL: LATÃO ROSCA: BSP [PARALELA] DIÂMETRO: 1.1/4" CLASSE: PN16	MATED-12954	un	1,0000000	95,38	95,38
(F)Total:					95,50

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,6000000	21,34	12,80
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,6000000	26,70	16,02
(G)Total:					28,82

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								124,32
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2897 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48281 VÁLVULA DE RETENÇÃO EM LATÃO, DIÂMETRO DE  
1/2" NPT

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM) APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,5600000	0,23	0,12
VÁLVULA TIPO RETENÇÃO ( MATERIAL: LATÃO ROSCA: BSP [PARALELA] DIÂMETRO: 1/2" CLASSE: PN16)	MATED-12957	un	1,0000000	43,98	43,98
(F)Total:					44,10

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,1500000	21,34	3,20
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,1500000	26,70	4,00
(G)Total:					7,20

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								51,30
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2898 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48286 VÁLVULA DE RETENÇÃO EM LATÃO, DIÂMETRO DE  
2" NPT

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM) APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,5600000	0,23	0,12
VÁLVULA TIPO RETENÇÃO ( MATERIAL: LATÃO ROSCA: BSP [PARALELA] DIÂMETRO: 2" CLASSE: PN16)	MATED-12952	un	1,0000000	173,66	173,66
(F)Total:					173,78

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,7000000	21,34	14,93
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,7000000	26,70	18,69
(G)Total:					33,62

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								207,40
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2899 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48287 VÁLVULA DE RETENÇÃO EM LATÃO, DIÂMETRO DE  
2 1/2" NPT

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM) APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,5600000	0,23	0,12
VÁLVULA TIPO RETENÇÃO ( MATERIAL: LATÃO ROSCA: BSP [PARALELA] DIÂMETRO: 2.1/2" CLASSE: PN16)	MATED-12951	un	1,0000000	291,08	291,08
(F)Total:					291,20

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,8000000	21,34	17,07
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,8000000	26,70	21,36
(G)Total:					38,43

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								329,63
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2900 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48282 VÁLVULA DE RETENÇÃO EM LATÃO, DIÂMETRO DE  
3/4" NPT

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM) APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,5600000	0,23	0,12
VÁLVULA TIPO RETENÇÃO ( MATERIAL: LATÃO ROSCA: BSP [PARALELA] DIÂMETRO: 3/4" CLASSE: PN16)	MATED-12956	un	1,0000000	45,87	45,87
(F)Total:					45,99

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,2000000	21,34	4,26
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,2000000	26,70	5,34
(G)Total:					9,60

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								55,59
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2901 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48273 VÁLVULA SOLENÓIDE 2/3 VIAS NF. AÇÃO DIRETA 1/

Unidade: U

2" BSP

Observações: ARC-VAL-010

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM) APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,5600000	0,23	0,12
VÁLVULA SOLENÓIDE 2/3 VIAS NF. AÇÃO DIRETA 1/2" BSP	MATED-12965	un	1,0000000	231,42	231,42
(F)Total:					231,54

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,5400000	21,34	11,52
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,5400000	26,70	14,41
(G)Total:					25,93

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								257,47
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2902 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48272 VÁLVULA SOLENÓIDE 2/3 VIAS NF. AÇÃO DIRETA 3/

Unidade: U

8" BSP

Observações: ARC-VAL-005

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM) APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,5600000	0,23	0,12
VÁLVULA SOLENÓIDE 2/3 VIAS NF. AÇÃO DIRETA 3/8" BSP	MATED-12966	un	1,0000000	166,15	166,15
(F)Total:					166,27

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,5400000	21,34	11,52
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,5400000	26,70	14,41
(G)Total:					25,93

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								192,20
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2903 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48262 MANÔMETRO DE PRESSÃO PARA AR COMPRIMIDO

Unidade: U

15 A 600 mBAR, COM ROSCA, 1/2 NPT

Observações: ARC-MAN-020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MANÔMETRO DE PRESSÃO PARA AR COMPRIMIDO 15 A 600 MBAR, COM ROSCA, 1/2 NPT	MATED- 13021	un	1,0000000	445,89	445,89
(F)Total:					445,89

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	1,0000000	21,34	21,34
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	1,0000000	26,70	26,70
(G)Total:					48,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								493,93
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2904 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48261 MANÔMETRO DE PRESSÃO PARA AR COMPRIMIDO

Unidade: U

15 A 600 mBAR, COM ROSCA, 1/4 NPT

Observações: ARC-MAN-015

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MANÔMETRO DE PRESSÃO PARA AR COMPRIMIDO 15 A 600 MBAR, COM ROSCA, 1/4 NPT	MATED- 13022	un	1,0000000	345,24	345,24
(F)Total:					345,24

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	1,0000000	21,34	21,34
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	1,0000000	26,70	26,70
(G)Total:					48,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								393,28
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48253 PRESSOSTATO PARA COMPRESSOR DE 125 A 175

Unidade: U

PSI

Observações: ARC-COM-015

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PRESSOSTATO PARA COMPRESSOR DE 125 A 175 PSI	MATED- 12942	un	1,0000000	66,22	66,22
(F)Total:					66,22

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	1,0000000	22,34	22,34
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	1,0000000	27,80	27,80
(G)Total:					50,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								116,36
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2906 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48252 PRESSOSTATO PARA COMPRESSOR DE 80 A 125

Unidade: U

PSI

Observações: ARC-COM-010

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PRESSOSTATO PARA COMPRESSOR DE 80 A 125 PSI	MATED- 12943	un	1,0000000	65,90	65,90
(F)Total:					65,90

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	1,0000000	22,34	22,34
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	1,0000000	27,80	27,80
(G)Total:					50,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								116,04
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2907 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49817 CILINDRO DE AÇO COM GÁS GLP CAPACIDADE 45  
KG

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CILINDRO DE AÇO ( APLICAÇÃO: GÁS GLP  CAPACIDADE: 45KG TIPO: P45  COM CARGA: SIM)	MATED-12185	un	1,0000000	698,76	698,76
(F)Total:					698,76

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	2,0000000	21,34	42,68
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	2,0000000	26,70	53,40
(G)Total:					96,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								794,84
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2908 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-15716 DEPÓSITO PARA CILINDRO DE GÁS (GLP),  
INCLUSIVE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ESP. 14CM, CHAPISCO  
COM ARGAMASSA (TRAÇO 1:3), ESP. 5MM, REBOCO COM  
ARGAMASSA (TRAÇO 1:2:8), ESP. 20MM, PINTURA ACRÍLICA EM DUAS  
(2) DEMÃOS, LAJE IMPERMEABILIZADA E PORTÃO EM TELA  
GALVANIZADA FIO 12 COM CADEADO, EXCLUSIVE CILINDROS -  
PADRÃO DER-MG

Unidade: un

Observações: AFERIDO 02/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48232	m2	5,2000000	66,17	344,08
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED- 51093	m2	1,8700000	22,72	42,48
ARMADURA DE TELA DE AÇO CA-60, SOLDADA TIPO Q-92, DIÂMETRO Ø4,2MM, TRAMA COM DIMENSÃO (150X150) MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR, EXCLUSIVE CONCRETO	ED- 29581	m2	1,8700000	20,75	38,80
CHAPISCO COM ARGAMASSA , TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA COM PENEIRA, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	ED- 50729	m2	11,7880000	13,08	154,18

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2909 de 5791

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,1870000	67,39	12,60
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	2,1500000	62,32	133,98
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49618	m3	0,0935000	729,84	68,24
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE COBRE CLASSE "A" SEM COSTURA SOLDÁVEL, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, D = 1/2"	ED-50087	m	1,6000000	110,07	176,11
LAJE DE TRANSIÇÃO E = 5 CM, SEM JUNTA, FCK = 10 MPA (MANUAL)	ED-50588	m2	1,8700000	54,30	101,54
LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	ED-49812	m3	0,0935000	543,13	50,78
PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA /CORRIDA (PVA)	ED-50451	m2	11,7880000	15,14	178,47
PINTURA ACRÍLICA EM TETO, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA /CORRIDA (PVA)	ED-50452	m2	3,0200000	16,77	50,64
PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM SUPERFÍCIES METÁLICAS, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	ED-50495	m2	1,8000000	36,70	66,06

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2910 de 5791

PORTÃO EM TELA QUADRICULADA ONDULADA, DIMENSÃO (100X180)CM, COM MALHA DE 15,88MM (5/8" ) , FIO 12 (2,77MM) COM QUADRO EM TUBO METALON (50X30)MM E CANTONEIRA METÁLICA 1"X1/8", INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, MARCO METÁLICO, CADEADO E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO, DUAS (2) DEMÃOS COM UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	ED- 31800	un	1,0000000	1.148,35	1.148,35
PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	ED- 50514	m2	11,7880000	6,82	80,39
PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM TETO, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	ED- 50515	m2	3,0200000	8,55	25,82
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED- 50761	m2	11,7880000	35,18	414,70
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	2,0000000	19,76	39,52

(G)Total: 3.126,74

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 3.126,74

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2911 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49818 COLETOR DE GÁS COM DUAS (2) SAÍDAS, EM AÇO  
PRETO, SCHEDULE 40, DIÂMETRO SAÍDA 1/2" (21,34MM), COM  
ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA, INCLUSIVE  
ACESSÓRIOS DE VEDAÇÃO  
Observações: GAS-COL-005  
AFERIDO 09/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
COLETOR DE GÁS (TIPO: CENTRAL SAÍDA SIMPLES  NÚMERO DE SAÍDAS: 2  COMPRIMENTO*: 60CM  MATERIAL: AÇO PRETO  NORMA: NBR-5590  SCHEDULE: 40 DIÂMETRO SAÍDA: 1/2"[21,34MM] ROSCA: NPT [CÔNICA] ACABAMENTO: PINTURA ELETROSTÁTICA  COR: AMARELA)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 12997	un	1,0000000	92,53	92,53
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED- 11624	m	1,1171503	0,23	0,25
(F)Total:					92,78

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	0,3666666	21,34	7,82
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	0,7333333	26,70	19,57
(G)Total:					27,39

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2912 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>120,17</b>
--	---------------

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2913 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49819 COLETOR DE GÁS COM TRÊS (3) SAÍDAS, EM AÇO PRETO, SCHEDULE 40, DIÂMETRO SAÍDA 1/2" (21,34MM), COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE VEDAÇÃO  
Observações: GAS-COL-010  
AFERIDO 09/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
COLETOR DE GÁS (TIPO: CENTRAL SAÍDA SIMPLES  NÚMERO DE SAÍDAS: 3  COMPRIMENTO*: 80CM  MATERIAL: AÇO PRETO  NORMA: NBR-5590  SCHEDULE: 40 DIÂMETRO SAÍDA: 1/2"[21,34MM] ROSCA: NPT [CÔNICA] ACABAMENTO: PINTURA ELETROSTÁTICA  COR: AMARELA)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12998	un	1,0000000	145,47	145,47
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	1,6757255	0,23	0,38
(F)Total:					145,85

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,4583333	21,34	9,78
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,9166667	26,70	24,47
(G)Total:					34,25

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2914 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>180,10</b>
--	---------------

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2915 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48256 FILTRO TIPO "Y" EM BRONZE, DIÂMETRO DE 1" NPT

Unidade: U

Observações: ARC-FIL-015

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FILTRO TIPO "Y" (MATERIAL: BRONZE ROSCA: NPT [ CÔNICA] DIÂMETRO: 1"  CLASSE: PN20)	MATED-12970	un	1,0000000	118,37	118,37
(F)Total:					118,37

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,5000000	21,34	10,67
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,5000000	26,70	13,35
(G)Total:					24,02

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								142,39
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2916 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48258 FILTRO TIPO "Y" EM BRONZE, DIÂMETRO DE 1 1/2"

Unidade: U

NPT

Observações: ARC-FIL-025

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FILTRO TIPO "Y" (MATERIAL: BRONZE ROSCA: NPT [ CÔNICA] DIÂMETRO: 1.1/2"  CLASSE: PN20)	MATED-12968	un	1,0000000	225,10	225,10
(F)Total:					225,10

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,5000000	21,34	10,67
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,5000000	26,70	13,35
(G)Total:					24,02

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								249,12
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2917 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48257 FILTRO TIPO "Y" EM BRONZE, DIÂMETRO DE 1 1/4"

Unidade: U

NPT

Observações: ARC-FIL-020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FILTRO TIPO "Y" (MATERIAL: BRONZE ROSCA: NPT [ CÔNICA] DIÂMETRO: 1.1/4"  CLASSE: PN20)	MATED-12969	un	1,0000000	188,23	188,23
(F)Total:					188,23

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,5000000	21,34	10,67
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,5000000	26,70	13,35
(G)Total:					24,02

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								212,25
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2918 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48254 FILTRO TIPO "Y" EM BRONZE, DIÂMETRO DE 1/2"

Unidade: U

NPT

Observações: ARC-FIL-005

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FILTRO TIPO "Y" (MATERIAL: BRONZE ROSCA: NPT [ CÔNICA] DIÂMETRO: 1/2"  CLASSE: PN20)	MATED-12972	un	1,0000000	70,82	70,82
(F)Total:					70,82

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,5000000	21,34	10,67
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,5000000	26,70	13,35
(G)Total:					24,02

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								94,84
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2919 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48259 FILTRO TIPO "Y" EM BRONZE, DIÂMETRO DE 2" NPT

Unidade: U

Observações: ARC-FIL-030

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FILTRO TIPO "Y" (MATERIAL: BRONZE ROSCA: NPT [ CÔNICA] DIÂMETRO: 2"  CLASSE: PN20)	MATED-12967	un	1,0000000	315,33	315,33
(F)Total:					315,33

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,5000000	21,34	10,67
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,5000000	26,70	13,35
(G)Total:					24,02

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								339,35
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2920 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48255 FILTRO TIPO "Y" EM BRONZE, DIÂMETRO DE 3/4"

Unidade: U

NPT

Observações: ARC-FIL-010

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FILTRO TIPO "Y" (MATERIAL: BRONZE ROSCA: NPT [ CÔNICA] DIÂMETRO: 3/4"  CLASSE: PN20)	MATED-12971	un	1,0000000	98,96	98,96
(F)Total:					98,96

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,5000000	21,34	10,67
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,5000000	26,70	13,35
(G)Total:					24,02

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								122,98
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2921 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49821 MANGUEIRA PLÁSTICA PARA GÁS D = 3/8" X 1,50 M

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MANGUEIRA FLEXÍVEL ( MATERIAL: COMPOSTO FLEXÍVEL DE PVC DIÂMETRO: 3/8" ESPESSURA: 3MM  APLICAÇÃO: MULTIÚSO COR: TRANSPARENTE COM FAIXA AMARELA)	MATED-27790	m	1,5000000	12,31	18,46
(F)Total:					18,46

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,5000000	26,70	13,35
(G)Total:					13,35

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								31,81
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2922 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49822 NIPLE DE REDUÇÃO 1/2"X1/8" EM LATÃO, ROSCA  
NPT, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE VEDAÇÃO  
Observações: GAS-NIP-005  
AFERIDO 09/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,6982190	0,23	0,16
NIPLE DE REDUÇÃO ( MATERIAL: LATÃO REDUÇÃO: 1/2"X1/8" ROSCA: NPT [ CÔNICA] APLICAÇÃO USUAL: INSTALAÇÃO DE GÁS)	MATED-13041	un	1,0000000	13,21	13,21
(F)Total:					13,37

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,0916667	21,34	1,95
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,1833333	26,70	4,89
(G)Total:					6,84

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								20,21
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2923 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49823 NIPLE DE REDUÇÃO 1/2"X3/8" EM LATÃO, ROSCA  
NPT, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE VEDAÇÃO  
Observações: GAS-NIP-010  
AFERIDO 09/202

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,9775066	0,23	0,22
NIPLE DE REDUÇÃO ( MATERIAL: LATÃO REDUÇÃO: 1/2"X3/8" ROSCA: NPT [ CÔNICA] APLICAÇÃO USUAL: INSTALAÇÃO DE GÁS)	MATED-13042	un	1,0000000	15,75	15,75
(F)Total:					15,97

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,0916667	21,34	1,95
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,1833333	26,70	4,89
(G)Total:					6,84

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								22,81
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2924 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49824 NIPLE DUPLO EM FERRO MALEÁVEL, DIÂMETRO 1/  
2"(15MM), COM ACABAMENTO GALVANIZADO, CLASSE DE PRESSÃO  
300LBS, ROSCA NPT, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE VEDAÇÃO  
Observações: GAS-NIP-015  
AFERIDO 09/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	1,1171503	0,23	0,25
NIPLE DUPLO (MATERIAL: FERRO MALEÁVEL  ACABAMENTO: GALVANIZADO DIÂMETRO: 1/ 2"[15MM] ROSCA: NPT [ CÔNICA] CLASSE DE PRESSÃO: 300 LIBRAS  APLICAÇÃO USUAL: INSTALAÇÃO DE LÍQUIDOS, GASES E VAPORES)	MATED-13043	un	1,0000000	11,98	11,98
(F)Total:					12,23

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,0916667	21,34	1,95
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,1833333	26,70	4,89
(G)Total:					6,84

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								19,07
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49830 TAMPÃO EM FERRO MALEÁVEL, DIÂMETRO 1/2" (15MM), COM ACABAMENTO GALVANIZADO, CLASSE DE PRESSÃO 300LBS, ROSCA NPT, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE VEDAÇÃO  
Observações: GAS-TAM-005  
AFERIDO 09/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA VEDA ROSCA (LARGURA : 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	MATED-11624	m	0,5585752	0,23	0,12
TAMPÃO (MATERIAL: FERRO MALEÁVEL ACABAMENTO: GALVANIZADO DIÂMETRO: 1/2"[15MM] ROSCA: NPT [CÔNICA] CLASSE DE PRESSÃO: 300 LIBRAS  APLICAÇÃO USUAL: INSTALAÇÃO DE LÍQUIDOS, GASES E VAPORES)	MATED-13002	un	1,0000000	43,15	43,15
(F)Total:					43,27

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	0,0733333	21,34	1,56
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	0,1466667	26,70	3,91
(G)Total:					5,47

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								48,74
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2926 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-51151 ESPELHO CRISTAL COM MOLDURA EM ALUMÍNIO,  
DIMENSÃO (60X90)CM, COM ESP. 4MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO COM  
ADESIVO/SELANTE A BASE DE POLIURETANO, FORNECIMENTO E  
INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 10/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO/SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE ( APLICAÇÃO: USO GERAL  BASE: POLIURETANO  EMBALAGEM: 310ML  DENSIDADE*: 1,35G/CM3)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 8151	un	0,5322581	36,55	19,45
ESPELHO (TIPO: CRISTAL  COR: PRATA ACABAMENTO: LAPIDADO ESPESSURA: 4MM)	MATED- 22623	m2	0,5400000	353,24	190,74
(F)Total:					210,19

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,2933333	27,45	8,05
PERFIL "U" (MATERIAL: ALUMÍNIO ALTURA: 12MM  LARGURA: 5MM ESPESSURA: 1MM MASSA LINEAR: 0,076KG /M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED- 22648	m	3,0000000	5,01	15,03
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,2933333	19,76	5,79
(G)Total:					28,87

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								239,06
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2927 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-51152 ESPELHO CRISTAL, DIMENSÃO (40X60)CM, COM ESP. 4MM, EM ACABAMENTO LAPIDADO, INCLUSIVE FIXAÇÃO COM PARAFUSO TIPO FINESSON, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 10/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BOTÃO FINESSON ( APLICAÇÃO: FIXAÇÃO DE ESPELHOS MATERIAL: LATÃO OU ZAMAC ACABAMENTO: CROMADO PARAFUSO: INCLUSO BUCHA DE FIXAÇÃO : INCLUSO)	MATED-12631	un	4,0000000	6,91	27,64
ESPELHO (TIPO: CRISTAL  COR: PRATA ACABAMENTO: LAPIDADO ESPESSURA: 4MM)	MATED-22623	m2	0,2400000	353,24	84,77
(F)Total:					112,41

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,2444444	27,45	6,70
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2444444	19,76	4,83
(G)Total:					11,53

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								123,94
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2928 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-51150 ESPELHO CRISTAL, DIMENSÃO (60X90)CM, COM  
ESP. 4MM, EM ACABAMENTO LAPIDADO, INCLUSIVE FIXAÇÃO COM  
PARAFUSO TIPO FINESSON, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 10/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BOTÃO FINESSON ( APLICAÇÃO: FIXAÇÃO DE ESPELHOS MATERIAL: LATÃO OU ZAMAC ACABAMENTO: CROMADO PARAFUSO: INCLUSO BUCHA DE FIXAÇÃO : INCLUSO)	MATED-12631	un	4,0000000	6,91	27,64
ESPELHO (TIPO: CRISTAL  COR: PRATA ACABAMENTO: LAPIDADO ESPESSURA: 4MM)	MATED-22623	m2	0,5400000	353,24	190,74
(F)Total:					218,38

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,2933333	27,45	8,05
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2933333	19,76	5,79
(G)Total:					13,84

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								232,22
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2929 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29734 VIDRO ARAMADO TRANSLÚCIDO INCOLOR, ESP.  
6MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE  
BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE  
CAIXILHO/PERFIL

Unidade: m2

Observações: AFERIDO 03/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
VIDRO ARAMADO TRANSLÚCIDO (COR: INCOLOR ESPESSURA: 6MM  TEXTURA: IMPRESSO)	MATED- 29735	m2	1,0000000	367,25	367,25
(F)Total:					367,25

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE BORRACHA DE VEDAÇÃO EM ESQUADRIA	ED- 31759	m	2,2000000	5,57	12,25
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,4290000	19,76	8,47
VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-9199	hora	0,4290000	21,98	9,42
(G)Total:					30,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								397,39
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2930 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-51155 VIDRO COMUM TRANSPARENTE INCOLOR, ESP.  
3MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE  
BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE  
CAIXILHO/PERFIL

Unidade: m2

Observações: VID-LIS-005

AFERIDO 03/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
VIDRO COMUM (COR: INCOLOR ESPESSURA: 3MM  TEXTURA: LISA)	MATED- 9224	m2	1,0000000	105,00	105,00
(F)Total:					105,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE BORRACHA DE VEDAÇÃO EM ESQUADRIA	ED- 31759	m	2,2000000	5,57	12,25
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,4290000	19,76	8,47
VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-9199	hora	0,4290000	21,98	9,42
(G)Total:					30,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								135,14
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-51156 VIDRO COMUM TRANSPARENTE INCOLOR, ESP.  
4MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE  
BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE  
CAIXILHO/PERFIL

Unidade: m2

Observações: VID-LIS-010

AFERIDO 03/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
VIDRO COMUM (COR: INCOLOR ESPESSURA: 4MM  TEXTURA: LISA)	MATED- 9225	m2	1,0000000	140,00	140,00
(F)Total:					140,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE BORRACHA DE VEDAÇÃO EM ESQUADRIA	ED- 31759	m	2,2000000	5,57	12,25
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,4290000	19,76	8,47
VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-9199	hora	0,4290000	21,98	9,42
(G)Total:					30,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								170,14
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-51157 VIDRO COMUM TRANSPARENTE INCOLOR, ESP.  
6MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE  
BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE  
CAIXILHO/PERFIL  
Observações: VID-LIS-015  
AFERIDO 03/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
VIDRO COMUM (COR: INCOLOR ESPESSURA: 6MM  TEXTURA: LISA)	MATED- 9226	m2	1,0000000	194,77	194,77
(F)Total:					194,77

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE BORRACHA DE VEDAÇÃO EM ESQUADRIA	ED- 31759	m	2,2000000	5,57	12,25
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,4764138	19,76	9,41
VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-9199	hora	0,4764138	21,98	10,47
(G)Total:					32,13

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								226,90
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2933 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-51153 VIDRO IMPRESSO (FANTASIA) TRANSLÚCIDO  
INCOLOR, ESP. 3MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM  
GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E  
INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL  
Observações: VID-FAN-005  
AFERIDO 03/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
VIDRO FANTASIA (COR: INCOLOR ESPESSURA: 3MM  TEXTURA: MINI-BOREAL, MARTELADO OU CANELADO)	MATED- 9246	m2	1,0000000	122,00	122,00
(F)Total:					122,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE BORRACHA DE VEDAÇÃO EM ESQUADRIA	ED- 31759	m	2,2000000	5,57	12,25
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,4290000	19,76	8,47
VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-9199	hora	0,4290000	21,98	9,42
(G)Total:					30,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								152,14
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29731 VIDRO IMPRESSO (FANTASIA) TRANSLÚCIDO  
INCOLOR, ESP. 4MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM  
GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E  
INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL  
Observações: AFERIDO 03/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
VIDRO FANTASIA (COR: INCOLOR ESPESSURA: 4MM  TEXTURA: MINI-BOREAL, MARTELADO OU CANELADO)	MATED- 9227	m2	1,0000000	159,78	159,78
(F)Total:					159,78

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE BORRACHA DE VEDAÇÃO EM ESQUADRIA	ED- 31759	m	2,2000000	5,57	12,25
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,4290000	19,76	8,47
VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-9199	hora	0,4290000	21,98	9,42
(G)Total:					30,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								189,92
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2935 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-51160 VIDRO TEMPERADO TRANSPARENTE INCOLOR,  
ESP. 10MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/  
GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO,  
EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL

Unidade: m2

Observações: VID-TEM-015

AFERIDO 03/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
VIDRO TEMPERADO (COR: INCOLOR ESPESSURA: 10MM  TEXTURA: LISA)	MATED- 9205	m2	1,0000000	280,00	280,00
(F)Total:					280,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE BORRACHA DE VEDAÇÃO EM ESQUADRIA	ED- 31759	m	2,2000000	5,57	12,25
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,4764138	19,76	9,41
VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-9199	hora	0,4764138	21,98	10,47
(G)Total:					32,13

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								312,13
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-51158 VIDRO TEMPERADO TRANSPARENTE INCOLOR,  
ESP. 6MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/  
GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO,  
EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL

Unidade: m2

Observações: VID-TEM-005

AFERIDO 03/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
VIDRO TEMPERADO (COR: INCOLOR ESPESSURA: 6MM  TEXTURA: LISA)	MATED- 9209	m2	1,0000000	200,81	200,81
(F)Total:					200,81

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE BORRACHA DE VEDAÇÃO EM ESQUADRIA	ED- 31759	m	2,2000000	5,57	12,25
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,4764138	19,76	9,41
VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-9199	hora	0,4764138	21,98	10,47
(G)Total:					32,13

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								232,94
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2937 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-51159 VIDRO TEMPERADO TRANSPARENTE INCOLOR,  
ESP. 8MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/  
GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO,  
EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL  
Observações: VID-TEM-010  
AFERIDO 03/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
VIDRO TEMPERADO (COR: INCOLOR ESPESSURA: 8MM  TEXTURA: LISA)	MATED- 9208	m2	1,0000000	240,08	240,08
(F)Total:					240,08

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE BORRACHA DE VEDAÇÃO EM ESQUADRIA	ED- 31759	m	2,2000000	5,57	12,25
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,4764138	19,76	9,41
VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-9199	hora	0,4764138	21,98	10,47
(G)Total:					32,13

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								272,21
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2938 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50634 PLACA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, DIMENSÃO (60X40)  
CM, PARA INAUGURAÇÃO, INCLUSIVE FIXAÇÃO  
Observações: PLA-ALU-005  
AFERIDO 06/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PLACA (MATERIAL: ALUMÍNIO FUNDIDO DIMENSÃO: (60X40) CM ESPESSURA*: 1,5MM  APLICAÇÃO: INAUGURAÇÃO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12821	un	1,0000000	652,98	652,98
(F)Total:					652,98

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PARAFUSO CASTELO, NÚMERO 8, INCLUSIVE FORNECIMENTO COM ARRUELA E BUCHA DE NYLON	ED-50319	un	4,0000000	4,53	18,12
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,0476190	27,45	28,75
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,0476190	19,76	20,70
(G)Total:					67,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								720,55
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2939 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50635 PLACA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, DIMENSÃO (85X50)  
CM, PARA INAUGURAÇÃO, INCLUSIVE FIXAÇÃO  
Observações: PLA-ALU-010  
AFERIDO 06/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PLACA (MATERIAL: ALUMÍNIO FUNDIDO DIMENSÃO: (85X50) CM ESPESSURA*: 1,5MM  APLICAÇÃO: INAUGURAÇÃO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12822	un	1,0000000	928,68	928,68
(F)Total:					928,68

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PARAFUSO CASTELO, NÚMERO 8, INCLUSIVE FORNECIMENTO COM ARRUELA E BUCHA DE NYLON	ED-50319	un	4,0000000	4,53	18,12
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,0476190	27,45	28,75
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,0476190	19,76	20,70
(G)Total:					67,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								996,25
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2940 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50642 PLACA DE ALUMÍNIO ANODIZADO, DIMENSÃO ( 25X25)CM, PARA IDENTIFICAÇÃO, INCLUSIVE FIXAÇÃO  
Observações: PLA-ALU-045  
AFERIDO 06/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PARAFUSO (ROSCA: SOBERBA CABEÇA: SEXTAVADA MATERIAL: AÇO  ACABAMENTO: ZINCADO  COMPRIMENTO: 110MM  DIÂMETRO: 8MM)	MATED-11334	un	2,0000000	0,69	1,38
PLACA (MATERIAL: ALUMÍNIO ANODIZADO DIMENSÃO: ( 25X25)CM ESPESSURA*: 1, 5MM APLICAÇÃO: IDENTIFICAÇÃO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12782	un	1,0000000	35,05	35,05
(F)Total:					36,43

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,1466667	27,45	4,02
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2933333	19,76	5,79
(G)Total:					9,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								46,24
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2941 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50643 PLACA DE ALUMÍNIO ANODIZADO, DIMENSÃO ( 70X60)CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO  
Observações: PLA-ALU-050  
AFERIDO 06/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PARAFUSO (ROSCA: AUTOBROCANTE MATERIAL: AÇO ACABAMENTO: ZINCADO COMPRIMENTO: 50MM DIÂMETRO: 8MM[5/16"])	MATED-12590	un	2,0000000	2,41	4,82
PLACA (MATERIAL: ALUMÍNIO ANODIZADO DIMENSÃO: ( 70X60)CM ESPESSURA*: 1MM APLICAÇÃO: INAUGURAÇÃO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12785	un	1,0000000	175,34	175,34
(F)Total:					180,16

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,0476190	27,45	28,75
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,0476190	19,76	20,70
(G)Total:					49,45

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								229,61
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50644 PLACA DE ALUMÍNIO, DIMENSÃO (15X15)CM, COM PICTOGRAMA EM PELÍCULA ADESIVA, INCLUSIVE FIXAÇÃO  
Observações: PLA-ALU-055  
AFERIDO 06/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED-12628	un	2,0000000	0,67	1,34
PLACA DE ALUMÍNIO, 15 X 15 CM, COM PICTOGRAMA EM PELÍCULA ADESIVA	MATED-12786	un	1,0000000	48,60	48,60
(F)Total:					49,94

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,1466667	27,45	4,02
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2933333	19,76	5,79
(G)Total:					9,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								59,75
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2943 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50637 PLACA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, DIMENSÃO (20X4)  
CM, PARA DENOMINAÇÃO DE CÔMODOS, INCLUSIVE FIXAÇÃO  
Observações: PLA-ALU-020  
AFERIDO 06/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED-12628	un	2,0000000	0,67	1,34
PLACA (MATERIAL: ALUMÍNIO FUNDIDO DIMENSÃO: (21X4) CM ESPESSURA*: 1MM  APLICAÇÃO: DENOMINAÇÃO DE CÔMODOS)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12778	un	1,0000000	43,17	43,17
(F)Total:					44,51

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,1466667	27,45	4,02
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2933333	19,76	5,79
(G)Total:					9,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								54,32
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2944 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50636 PLACA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, DIMENSÃO (20X5)  
CM, PARA DENOMINAÇÃO DE CÔMODOS, INCLUSIVE FIXAÇÃO  
Observações: PLA-ALU-015  
AFERIDO 06/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED-12628	un	2,0000000	0,67	1,34
PLACA (MATERIAL: ALUMÍNIO FUNDIDO DIMENSÃO: (20X5) CM ESPESSURA*: 1MM  APLICAÇÃO: DENOMINAÇÃO DE CÔMODOS)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12777	un	1,0000000	44,03	44,03
(F)Total:					45,37

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,1466667	27,45	4,02
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2933333	19,76	5,79
(G)Total:					9,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								55,18
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2945 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50639 PLACA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, DIMENSÃO (3X3)CM

Unidade: un

, PARA NUMERAÇÃO DE PORTAS, INCLUSIVE FIXAÇÃO

Observações: PLA-ALU-030

AFERIDO 06/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED-12628	un	2,0000000	0,67	1,34
PLACA (MATERIAL: ALUMÍNIO FUNDIDO DIMENSÃO: (3X3) CM ESPESSURA*: 0,6MM  APLICAÇÃO: NUMERAÇÃO DE PORTA)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12780	un	1,0000000	9,00	9,00
(F)Total:					10,34

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,1047619	27,45	2,87
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2095238	19,76	4,14
(G)Total:					7,01

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								17,35
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2946 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50640 PLACA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, DIMENSÃO (5X5)CM  
, PARA NUMERAÇÃO DE PORTAS, INCLUSIVE FIXAÇÃO  
Observações: PLA-ALU-035  
AFERIDO 06/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED-12628	un	2,0000000	0,67	1,34
PLACA (MATERIAL: ALUMÍNIO FUNDIDO DIMENSÃO: (5X5) CM ESPESSURA*: 0,6MM  APLICAÇÃO: NUMERAÇÃO DE PORTA)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12781	un	1,0000000	9,22	9,22
(F)Total:					10,56

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,1047619	27,45	2,87
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2095238	19,76	4,14
(G)Total:					7,01

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								17,57
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2947 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50633 PLACA DE CHAPA DE AÇO ESCOVADO, DIMENSÃO  
(25X12)CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO  
Observações: PLA-ACO-005  
AFERIDO 06/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED- 12628	un	2,0000000	0,67	1,34
PLACA (MATERIAL: CHAPA DE AÇO ESCOVADO  DIMENSÃO: (25X12)CM  ESPESSURA*: 1MM  APLICAÇÃO: COMUNICAÇÃO VISUAL)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 12787	un	1,0000000	45,71	45,71
(F)Total:					47,05

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,1466667	27,45	4,02
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,2933333	19,76	5,79
(G)Total:					9,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								56,86
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2948 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50223 PONTO DE EMBUTIR PARA ESGOTO EM TUBO PVC RÍGIDO, PB - SÉRIE NORMAL, DN 40MM (1.1/2"), EMBUTIDO NA ALVENARIA/PISO, COM ALTURA (SAÍDA) DE 50CM DO PISO, COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DO RAMAL DE ESGOTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA

Unidade: un

Observações: INST-ESG-005  
AFERIDO 11/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENCHIMENTO DE RASGO EM ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA, DIÂMETRO DE 32MM A 50MM (1.1/4" A 2"), INCLUSIVE ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-50705	m	5,0000000	3,39	16,95
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PB - SÉRIE NORMAL, DN 40MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	ED-50034	m	5,0000000	21,74	108,70
RASGO EM ALVENARIA PARA PASSAGEM DE ELETRODUTO/TUBULAÇÃO, DIÂMETROS DE 32MM A 50MM (1.1/4" A 2"), EXCLUSIVE ENCHIMENTO	ED-50708	m	4,5000000	5,45	24,52
RASGO EM CONCRETO PARA PASSAGEM DE ELETRODUTO/TUBULAÇÃO, DIÂMETROS DE 32MM A 50MM (1.1/4" A 2"), EXCLUSIVE ENCHIMENTO	ED-50711	m	0,5000000	10,67	5,33
(G)Total:					155,50

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2949 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								155,50	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50225 PONTO DE EMBUTIR PARA ESGOTO EM TUBO PVC  
RÍGIDO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 100MM (4"), EMBUTIDO EM PISO  
COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DO RAMAL DE ESGOTO,  
INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO  
RASGO NO CONCRETO COM ARGAMASSA  
Observações: INST-ESG-015  
AFERIDO 11/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENCHIMENTO DE RASGO EM ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA, DIÂMETRO DE 65MM A 100MM (2.1/2" A 4"), INCLUSIVE ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), PREPARO MECÂNICO	ED-50706	m	5,00000000	5,63	28,15
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 100 MM ( 4"), INCLUSIVE CONEXÕES	ED-50029	m	5,00000000	41,88	209,40
RASGO EM CONCRETO PARA PASSAGEM DE ELETRODUTO/TUBULAÇÃO, DIÂMETROS DE 65MM A 100MM (2.1/2" A 4"), EXCLUSIVE ENCHIMENTO	ED-50712	m	5,00000000	13,64	68,20
(G)Total:					305,75

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								305,75
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50224 PONTO DE EMBUTIR PARA ESGOTO EM TUBO PVC RÍGIDO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 50MM (2"), EMBUTIDO EM PISO COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DO RAMAL DE ESGOTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NO CONCRETO COM ARGAMASSA  
Observações: INST-ESG-010  
AFERIDO 11/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENCHIMENTO DE RASGO EM ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA, DIÂMETRO DE 32MM A 50MM (1.1/4" A 2"), INCLUSIVE ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-50705	m	5,00000000	3,39	16,95
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 50 MM (2"), INCLUSIVE CONEXÕES	ED-50027	m	5,00000000	29,26	146,30
RASGO EM CONCRETO PARA PASSAGEM DE ELETRODUTO/TUBULAÇÃO, DIÂMETROS DE 32MM A 50MM (1.1/4" A 2"), EXCLUSIVE ENCHIMENTO	ED-50711	m	5,00000000	10,67	53,35
(G)Total:					216,60

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								216,60
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2952 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50221 PONTO DE EMBUTIR PARA ÁGUA FRIA EM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, DN 20MM (1/2"), EMBUTIDO NA ALVENARIA COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DA TOMADA DE ÁGUA, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA

Unidade: un

Observações: INST-AGU-005  
AFERIDO 11/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENCHIMENTO DE RASGO EM ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA, DIÂMETRO DE 15MM A 25MM (1/2" A 1"), INCLUSIVE ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-50704	m	5,00000000	2,60	13,00
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 20 MM (1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	ED-50018	m	5,00000000	21,15	105,75
RASGO EM ALVENARIA PARA PASSAGEM DE ELETRODUTO/TUBULAÇÃO, DIÂMETROS DE 15MM A 25MM (1/2" A 1"), EXCLUSIVE ENCHIMENTO	ED-50707	m	5,00000000	3,50	17,50
(G)Total:					136,25

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								136,25
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50222 PONTO DE EMBUTIR PARA ÁGUA FRIA EM TUBO  
PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 1/2" (20MM), EMBUTIDO NA ALVENARIA  
COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DA TOMADA DE ÁGUA,  
INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO  
RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA

Unidade: un

Observações: INST-AGU-010  
AFERIDO 11/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENCHIMENTO DE RASGO EM ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA, DIÂMETRO DE 15MM A 25MM (1/2" A 1"), INCLUSIVE ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-50704	m	5,00000000	2,60	13,00
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 1/2" (20 MM), INCLUSIVE CONEXÕES	ED-50078	m	5,00000000	29,00	145,00
RASGO EM ALVENARIA PARA PASSAGEM DE ELETRODUTO/TUBULAÇÃO, DIÂMETROS DE 15MM A 25MM (1/2" A 1"), EXCLUSIVE ENCHIMENTO	ED-50707	m	5,00000000	3,50	17,50
(G)Total:					175,50

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								175,50
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2954 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50227 PONTO DE EMBUTIR PARA UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, COM ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), EMBUTIDO NA ALVENARIA E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 1,5MM<sup>2</sup> (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/ CONCRETO COM ARGAMASSA

Unidade: un

Observações: INST-INT-005  
AFERIDO 11/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 1,5 MM <sup>2</sup> , 70°C, 450/750V	ED-48946	m	30,9000000	2,80	86,52
CAIXA DE LIGAÇÃO/ PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO, DIMENSÕES 4"X2", EMBUTIDA EM ALVENARIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED-49187	un	1,0000000	10,88	10,88
CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	ED-15733	un	1,0000000	26,84	26,84

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2955 de 5791

ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI- CHAMA, DN 20MM (1/2"), APLICADO EM ALVENARIA, INCLUSIVE RASGO	ED- 49413	m	10,0000000	8,96	89,60
ENCHIMENTO DE RASGO EM ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA, DIÂMETRO DE 15MM A 25MM (1/2" A 1"), INCLUSIVE ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED- 50704	m	10,0000000	2,60	26,00

(G)Total: 239,84

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	239,84
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50228 PONTO DE EMBUTIR PARA UMA (1) LUMINÁRIA,  
COM ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20MM (3/4"),  
EMBUTIDO NA LAJE E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5,  
ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 1,5MM2 ( 70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DO  
PONTO DE DERIVAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA, INCLUSIVE CAIXA DE  
LIGAÇÃO OCTOGONAL, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO  
Observações: INST-LUZ-005  
AFERIDO 10/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 1,5 MM2, 70°C, 450/750V	ED-48946	m	10,6000000	2,80	29,68
CAIXA DE LIGAÇÃO/ PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO, OCTOGONAL COM FUNDO MÓVEL, DIMENSÕES 4"X4", EMBUTIDA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED-49189	un	1,0000000	12,54	12,54
ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20 MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	ED-49308	m	5,0000000	21,58	107,90
(G)Total:					150,12

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								150,12
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2957 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-17905 PONTO DE EMBUTIR PARA UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, COM ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20MM (3/4"), EMBUTIDO NO PISO E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 2,5MM<sup>2</sup> (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA

Unidade: un

Observações: AFERIDO 10/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 2,5 MM <sup>2</sup> , 70°C, 450/750V	ED-48951	m	30,9000000	4,43	136,88
CAIXA DE LIGAÇÃO/ PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO, DIMENSÕES 4"X2", EMBUTIDA EM ALVENARIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED-49187	un	1,0000000	10,88	10,88
CONJUNTO DE UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	ED-15748	un	1,0000000	25,58	25,58

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2959 de 5791

ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20 MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	ED- 49308	m	10,0000000	21,58	215,80
ENCHIMENTO DE RASGO EM ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA, DIÂMETRO DE 15MM A 25MM (1/2" A 1"), INCLUSIVE ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED- 50704	m	10,0000000	2,60	26,00

(G)Total: 415,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	415,14
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50232 PONTO DE EMBUTIR PARA UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, COM ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), EMBUTIDO NA ALVENARIA E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 2,5MM<sup>2</sup> (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA

Unidade: un

Observações: INST-TOM-005

AFERIDO 10/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 2,5 MM <sup>2</sup> , 70°C, 450/750V	ED-48951	m	30,9000000	4,43	136,88
CAIXA DE LIGAÇÃO/ PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO, DIMENSÕES 4"X2", EMBUTIDA EM ALVENARIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED-49187	un	1,0000000	10,88	10,88
CONJUNTO DE UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	ED-15748	un	1,0000000	25,58	25,58

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2961 de 5791

ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI- CHAMA, DN 20MM (1/2"), APLICADO EM ALVENARIA, INCLUSIVE RASGO	ED- 49413	m	10,0000000	8,96	89,60
ENCHIMENTO DE RASGO EM ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA, DIÂMETRO DE 15MM A 25MM (1/2" A 1"), INCLUSIVE ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED- 50704	m	10,0000000	2,60	26,00

(G)Total: 288,94

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	288,94
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-17903 PONTO DE SOBREPOR PARA UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, COM ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20MM (3/4"), FIXADO NA ALVENARIA/TETO E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 2,5MM<sup>2</sup> (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, CONDULETE EM ALUMÍNIO, CONEXÕES, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO

Unidade: un

Observações: AFERIDO 10/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 2,5 MM <sup>2</sup> , 70°C, 450/750V	ED-48951	m	30,9000000	4,43	136,88
CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "C", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	ED-49070	un	1,0000000	32,50	32,50
CONJUNTO PARA CONDULETE DE 3/4" (20MM) COM UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V) E PLACA DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA, EXCLUSIVE CONDULETE	ED-49114	un	1,0000000	35,18	35,18

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2963 de 5791

ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO LEVE, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 20 (3/4")	ED- 49317	m	10,0000000	23,00	230,00
---	--------------	---	------------	-------	--------

(G)Total: 434,56

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								434,56	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-17906 PONTO DE SOBREPOR PARA UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, COM ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20MM (3/4"), FIXADO NA ALVENARIA/TETO E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 2,5MM<sup>2</sup> (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, CONDULETE EM ALUMÍNIO, CONEXÕES, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO

Unidade: un

Observações: AFERIDO 10/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 2,5 MM <sup>2</sup> , 70°C, 450/750V	ED-48951	m	30,9000000	4,43	136,88
CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "C", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	ED-49070	un	1,0000000	32,50	32,50
CONJUNTO PARA CONDULETE DE 3/4" (20MM) COM UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V) E PLACA DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA, EXCLUSIVE CONDULETE	ED-49116	un	1,0000000	32,38	32,38

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2965 de 5791

ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO LEVE, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 20 (3/4")	ED- 49317	m	10,0000000	23,00	230,00
---	--------------	---	------------	-------	--------

(G)Total: 431,76

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								431,76	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2966 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-17902 PONTO DE SOBREPOR PARA UMA (1) TOMADA TELEFÔNICA (CONECTOR RJ11), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, COM ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20MM (3/4"), FIXADO NA ALVENARIA/TETO E FIO TELEFÔNICO (FI) EM COBRE ELETROLÍTICO ESTANHADO DE SEÇÃO MACIÇA, ESP. 0,60MM (2X0, 60MM), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, CONDULETE EM ALUMÍNIO, CONEXÕES, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO  
Observações: AFERIDO 10/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "C", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	ED-49070	un	1,0000000	32,50	32,50
CONJUNTO PARA CONDULETE DE 3/4" (20MM) COM UMA (1) TOMADA DE DADOS OU TELEFONIA ( CONECTOR RJ45 CAT.6E OU RJ11) E PLACA DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA, EXCLUSIVE CONDULETE	ED-49119	un	1,0000000	36,20	36,20
ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO LEVE, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 20 (3/4")	ED-49317	m	10,0000000	23,00	230,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2967 de 5791

FIO TELEFÔNICO (FI) EM COBRE ELETROLÍTICO ESTANHADO DE SEÇÃO MACIÇA, ESP. 0,60MM (2X0, 60MM), UM (1) PAR TORCIDO, ISOLAMENTO EM CLORETO DE POLIVINILA (PVC) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED- 49340	m	10,9000000	3,88	42,29
---	--------------	---	------------	------	-------

(G)Total: 340,99

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	340,99
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2968 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50229 PONTO DE EMBUTIR SECO, PARA UMA (1) PLACA CEGA 4"X4", COM ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20MM (3/4"), EMBUTIDO NO PISO E SONDA EM ARAME GALVANIZADO, DIÂMETRO DE 1,24MM (BWG 18), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA  
Observações: INST-STVAL-005  
AFERIDO 10/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXA DE LIGAÇÃO/ PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO, DIMENSÕES 4"X4", EMBUTIDA EM ALVENARIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED- 49188	un	1,0000000	14,50	14,50
CONJUNTO DE UMA (1) PLACA CEGA 4"X4", INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE E PLACA	ED- 15781	un	1,0000000	16,64	16,64
ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20 MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	ED- 49308	m	10,0000000	21,58	215,80
ENCHIMENTO DE RASGO EM ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA, DIÂMETRO DE 15MM A 25MM (1/2" A 1"), INCLUSIVE ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED- 50704	m	10,0000000	2,60	26,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2969 de 5791

SONDAGEM DE ELETRODUTO/DUTOS COM ARAME GALVANIZADO, DIÂMETRO DO FIO 1,24MM, 18 BWG, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED- 17935	m	10,3000000	0,81	8,34
---	--------------	---	------------	------	------

(G)Total: 281,28

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	281,28
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2970 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50230 PONTO DE EMBUTIR SECO, PARA UMA (1) PLACA CEGA 4"X4", COM ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), EMBUTIDO NA ALVENARIA E SONDA EM ARAME GALVANIZADO, DIÂMETRO DE 1,24MM (BWG 18), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA

Unidade: un

Observações: INST-STVAL-010

AFERIDO 10/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXA DE LIGAÇÃO/ PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO, DIMENSÕES 4"X4", EMBUTIDA EM ALVENARIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED- 49188	un	1,0000000	14,50	14,50
CONJUNTO DE UMA (1) PLACA CEGA 4"X4", INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE E PLACA	ED- 15781	un	1,0000000	16,64	16,64
ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI- CHAMA, DN 20MM (1/2"), APLICADO EM ALVENARIA, INCLUSIVE RASGO	ED- 49413	m	10,0000000	8,96	89,60
ENCHIMENTO DE RASGO EM ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA, DIÂMETRO DE 15MM A 25MM (1/2" A 1"), INCLUSIVE ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED- 50704	m	10,0000000	2,60	26,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2971 de 5791

SONDAGEM DE ELETRODUTO/DUTOS COM ARAME GALVANIZADO, DIÂMETRO DO FIO 1,24MM, 18 BWG, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED- 17935	m	10,3000000	0,81	8,34
---	--------------	---	------------	------	------

(G)Total: 155,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	155,08
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2972 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50231 PONTO DE EMBUTIR PARA UMA (1) TOMADA TELEFÔNICA (CONECTOR RJ11), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, COM ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), EMBUTIDO NA ALVENARIA E FIO TELEFÔNICO (FI) EM COBRE ELETROLÍTICO ESTANHADO DE SEÇÃO MACIÇA, ESP. 0,60MM (2X0,60MM), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA

Unidade: un

Observações: INST-TEL-005  
AFERIDO 10/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXA DE LIGAÇÃO/ PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO, DIMENSÕES 4"X2", EMBUTIDA EM ALVENARIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED- 49187	un	1,0000000	10,88	10,88
CONJUNTO DE UMA (1) TOMADA TELEFÔNICA ( CONECTOR RJ11), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	ED- 15751	un	1,0000000	28,34	28,34
ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI- CHAMA, DN 20MM (1/2"), APLICADO EM ALVENARIA, INCLUSIVE RASGO	ED- 49413	m	10,0000000	8,96	89,60

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2973 de 5791

ENCHIMENTO DE RASGO EM ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA, DIÂMETRO DE 15MM A 25MM (1/2" A 1"), INCLUSIVE ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-50704	m	10,0000000	2,60	26,00
FIO TELEFÔNICO (FI) EM COBRE ELETROLÍTICO ESTANHADO DE SEÇÃO MACIÇA, ESP. 0,60MM (2X0, 60MM), UM (1) PAR TORCIDO, ISOLAMENTO EM CLORETO DE POLIVINILA (PVC) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED-49340	m	10,3000000	3,88	39,96
(G)Total:					194,78

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	194,78
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2974 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50226 PONTO DE EMBUTIR PARA GÁS EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, DN 1/2", EMBUTIDO NA ALVENARIA COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DO RAMAL DE ABASTECIMENTO, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA

Unidade: un

Observações: INST-GAS-005

AFERIDO 11/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENCHIMENTO DE RASGO EM ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA, DIÂMETRO DE 15MM A 25MM (1/2" A 1"), INCLUSIVE ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-50704	m	5,0000000	2,60	13,00
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, D = 1/2"	ED-50040	m	5,0000000	56,74	283,70
RASGO EM ALVENARIA PARA PASSAGEM DE ELETRODUTO/TUBULAÇÃO, DIÂMETROS DE 15MM A 25MM (1/2" A 1"), EXCLUSIVE ENCHIMENTO	ED-50707	m	5,0000000	3,50	17,50
(G)Total:					314,20

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								314,20
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2975 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-18181 PONTO DE EMBUTIR PARA GÁS EM TUBO DE  
COBRE CLASSE "A" SEM COSTURA SOLDÁVEL, DN 1/2" (15MM),  
EMBUTIDO NA ALVENARIA COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5)  
METROS DO RAMAL DE ABASTECIMENTO, INCLUSIVE CONEXÕES E  
FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/  
CONCRETO COM ARGAMASSA  
Observações: AFERIDO 11/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENCHIMENTO DE RASGO EM ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA, DIÂMETRO DE 15MM A 25MM (1/2" A 1"), INCLUSIVE ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-50704	m	5,00000000	2,60	13,00
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE COBRE CLASSE "A" SEM COSTURA SOLDÁVEL, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, D = 1/2"	ED-50087	m	5,00000000	110,07	550,35
RASGO EM ALVENARIA PARA PASSAGEM DE ELETRODUTO/TUBULAÇÃO, DIÂMETROS DE 15MM A 25MM (1/2" A 1"), EXCLUSIVE ENCHIMENTO	ED-50707	m	5,00000000	3,50	17,50
(G)Total:					580,85

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								580,85
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2976 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50435 PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS,  
INCLUSIVE TERRA VEGETAL E CONSERVAÇÃO POR TRINTA (30) DIAS  
Observações: PAI-GRA-005  
AFERIDO 03/2022

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESPÉCIE VEGETAL (TIPO: GRAMA EM PLACAS NOME POPULAR: BATATAIS  GÊNERO: PASPALUM)	MATED-11270	m2	1,0000000	9,81	9,81
TERRA VEGETAL (TIPO: COMUM PRETA)	MATED-11271	m3	0,0500000	118,48	5,92
(F)Total:					15,73

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50378	hora	0,0833333	24,24	2,01
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,5000000	19,76	9,88
(G)Total:					11,89

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								27,62
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2977 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50437 PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM PLACAS,  
INCLUSIVE TERRA VEGETAL E CONSERVAÇÃO POR TRINTA (30) DIAS  
Observações: PAI-GRA-015  
AFERIDO 03/2022

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESPÉCIE VEGETAL (TIPO: GRAMA EM PLACAS NOME POPULAR: GRAMA ESMERALDA GÊNERO: ZOYSIA)	MATED- 12837	m2	1,0000000	10,82	10,82
TERRA VEGETAL (TIPO: COMUM PRETA)	MATED- 11271	m3	0,0500000	118,48	5,92
(F)Total:					16,74

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50378	hora	0,1666667	24,24	4,04
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,5000000	19,76	9,88
(G)Total:					13,92

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								30,66
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2978 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50436 PLANTIO DE GRAMA SÃO CARLOS EM PLACAS,  
INCLUSIVE TERRA VEGETAL E CONSERVAÇÃO POR TRINTA (30) DIAS  
Observações: PAI-GRA-010  
AFERIDO 03/2022

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESPÉCIE VEGETAL (TIPO: GRAMA EM PLACA NOME POPULAR: SÃO CARLOS  GÊNERO: AXONOPUS)	MATED- 11269	m2	1,0000000	19,46	19,46
TERRA VEGETAL (TIPO: COMUM PRETA)	MATED- 11271	m3	0,0500000	118,48	5,92
(F)Total:					25,38

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50378	hora	0,0833333	24,24	2,01
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,5000000	19,76	9,88
(G)Total:					11,89

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								37,27
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2979 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50433 PLANTIO E PREPARO DE COVAS DE ARBUSTOS  
ORNAMENTAIS EM GERAL, EXCETO FORNECIMENTO DAS MUDAS  
Observações: PAI-COV-010  
AFERIDO 03/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50378	hora	0,2500000	24,24	6,06
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,2500000	19,76	4,94
(G)Total:					11,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								11,00	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2980 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50434 PLANTIO E PREPARO DE COVAS DE FORRAÇÃO,  
EXCETO FORNECIMENTO DAS MUDAS  
Observações: PAI-COV-015  
AFERIDO 03/2022

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TERRA VEGETAL (TIPO: COMUM PRETA)	MATED- 11271	m3	0,0750000	118,48	8,88
(F)Total:					8,88

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50378	hora	0,4166666	24,24	10,09
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,4166666	19,76	8,23
(G)Total:					18,32

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								27,20
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2981 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50432 PLANTIO E PREPARO DE COVAS PARA ÁRVORES  
COM ALTURA MÉDIA DE 2,00M, DIMENSÕES (60X60X60)CM ,  
EXCLUSIVE FORNECIMENTO DAS MUDAS  
Observações: PAI-COV-005  
AFERIDO 03/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50378	hora	0,3333333	24,24	8,07
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3333333	19,76	6,58
(G)Total:					14,65

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								14,65	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2982 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50446 FORNECIMENTO DE ARBUSTO BELA EMÍLIA COM  
ALTURA MÍNIMA DE 15CM, EXCLUSIVE PLANTIO  
Observações: PAI-MUD-045  
AFERIDO 03/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESPÉCIE VEGETAL (TIPO: ARBUSTO NOME POPULAR: BELA-EMÍLIA GÊNERO: PLUMBAGO ALTURA MÍNIMA DA MUDA: 15CM)	MATED- 12851	un	1,0000000	3,89	3,89
(F)Total:					3,89

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3,89
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2983 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50447 FORNECIMENTO DE ARBUSTO CAMARÁ COM  
ALTURA MÍNIMA DE 15CM, EXCLUSIVE PLANTIO  
Observações: PAI-MUD-050  
AFERIDO 03/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESPÉCIE VEGETAL (TIPO: ARBUSTO NOME POPULAR: CAMARÁ GÊNERO: LANTANA  ALTURA MÍNIMA DA MUDA: 15CM)	MATED- 12834	un	1,0000000	2,47	2,47
(F)Total:					2,47

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2,47
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2984 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50441 FORNECIMENTO DE ÁRVORE ACÁSSIA MIMOSA  
COM ALTURA MÉDIA DE 2,00M, EXCLUSIVE PLANTIO  
Observações: PAI-MUD-020  
AFERIDO 03/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESPÉCIE VEGETAL (TIPO: ÁRVORE NOME POPULAR: ACÁCIA-MIMOSA GÊNERO: ACACIA ALTURA MÉDIA: 1,80- 2,20M)	MATED- 12845	un	1,0000000	165,11	165,11
(F)Total:					165,11

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								165,11
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2985 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-25275 FORNECIMENTO DE ÁRVORE AROEIRA-  
PIMENTEIRA COM ALTURA MÉDIA DE 2,00M, EXCLUSIVE PLANTIO  
Observações: AFERIDO 03/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESPÉCIE VEGETAL (TIPO: ÁRVORE NOME POPULAR: AROEIRA-MOLE AROEIRA-SALSA GÊNERO: SCHINUS ALTURA MÉDIA: 1,80-2,20M)	MATED-25299	un	1,0000000	82,23	82,23
(F)Total:					82,23

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								82,23
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2986 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-25277 FORNECIMENTO DE ÁRVORE AROEIRA-SALSA  
COM ALTURA MÉDIA DE 2,00M, EXCLUSIVE PLANTIO  
Observações: AFERIDO 03/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESPÉCIE VEGETAL (TIPO: ÁRVORE NOME POPULAR: AROEIRA-MOLE AROEIRA-SALSA GÊNERO: SCHINUS ALTURA MÉDIA: 1,80-2,20M)	MATED-25299	un	1,0000000	82,23	82,23
(F)Total:					82,23

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								82,23
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2987 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-25245 FORNECIMENTO DE ÁRVORE IPÊ-AMARELO COM  
ALTURA MÉDIA DE 2,00M, EXCLUSIVE PLANTIO  
Observações: AFERIDO 03/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESPÉCIE VEGETAL (TIPO: ÁRVORE NOME POPULAR: IPÊ-AMARELO IPÊ-BRANCO  IPÊ-ROSA IPÊ-ROXO GÊNERO : HANDROANTHUS ALTURA MÉDIA: 1,80-2,20M)	MATED- 12840	un	1,0000000	104,47	104,47
(F)Total:					104,47

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								104,47
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2988 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-25264 FORNECIMENTO DE ÁRVORE IPÊ-BRANCO COM  
ALTURA MÉDIA DE 2,00M, EXCLUSIVE PLANTIO  
Observações: AFERIDO 03/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESPÉCIE VEGETAL (TIPO: ÁRVORE NOME POPULAR: IPÊ-AMARELO IPÊ-BRANCO  IPÊ-ROSA IPÊ-ROXO GÊNERO : HANDROANTHUS ALTURA MÉDIA: 1,80-2,20M)	MATED- 12840	un	1,0000000	104,47	104,47
(F)Total:					104,47

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								104,47
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2989 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50439 FORNECIMENTO DE ÁRVORE IPÊ-ROSA COM  
ALTURA MÉDIA DE 2,00M, EXCLUSIVE PLANTIO  
Observações: PAI-MUD-010  
AFERIDO 03/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESPÉCIE VEGETAL (TIPO: ÁRVORE NOME POPULAR: IPÊ-AMARELO IPÊ-BRANCO  IPÊ-ROSA IPÊ-ROXO GÊNERO : HANDROANTHUS ALTURA MÉDIA: 1,80-2,20M)	MATED- 12840	un	1,0000000	104,47	104,47
(F)Total:					104,47

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								104,47
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2990 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-25244 FORNECIMENTO DE ÁRVORE IPÊ-ROXO COM  
ALTURA MÉDIA DE 2,00M, EXCLUSIVE PLANTIO  
Observações: AFERIDO 03/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESPÉCIE VEGETAL (TIPO: ÁRVORE NOME POPULAR: IPÊ-AMARELO IPÊ-BRANCO  IPÊ-ROSA IPÊ-ROXO GÊNERO : HANDROANTHUS ALTURA MÉDIA: 1,80-2,20M)	MATED- 12840	un	1,0000000	104,47	104,47
(F)Total:					104,47

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								104,47
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2991 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50442 FORNECIMENTO DE ÁRVORE JACARANDÁ MIMOSO  
COM ALTURA MÉDIA DE 2,00M, EXCLUSIVE PLANTIO

Unidade: un

Observações: PAI-MUD-025  
AFERIDO 03/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESPÉCIE VEGETAL (TIPO: ÁRVORE NOME POPULAR: JACARANDÁ MIMOSO  GÊNERO: JACARANDA  ALTURA MÉDIA: 1,80-2,20M)	MATED- 12847	un	1,0000000	100,47	100,47
(F)Total:					100,47

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								100,47
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2992 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-25470 FORNECIMENTO DE ÁRVORE JATOBÁ COM  
ALTURA MÉDIA DE 2,00M, EXCLUSIVE PLANTIO  
Observações: AFERIDO 03/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESPÉCIE VEGETAL (TIPO: ÁRVORE NOME POPULAR: JATOBÁ GÊNERO: HYMENAEA ALTURA MÉDIA: 1 ,80-2,20M)	MATED- 25302	un	1,0000000	95,37	95,37
(F)Total:					95,37

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								95,37
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2993 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-25280 FORNECIMENTO DE ÁRVORE MANACÁ-DA-SERRA  
COM ALTURA MÉDIA DE 2,00M, EXCLUSIVE PLANTIO  
Observações: AFERIDO 03/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESPÉCIE VEGETAL (TIPO: ÁRVORE NOME POPULAR: QUARESMEIRA MANACÁ-DA- SERRA GÊNERO: TIBOUCHINA ALTURA MÉDIA: 1,80-2,20M)	MATED- 25292	un	1,0000000	96,65	96,65
(F)Total:					96,65

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								96,65
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2994 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-25497 FORNECIMENTO DE ÁRVORE OITI COM ALTURA  
MÉDIA DE 2,00M, EXCLUSIVE PLANTIO  
Observações: AFERIDO 03/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESPÉCIE VEGETAL (TIPO: ÁRVORE NOME POPULAR: OITI GÊNERO: MOQUILEA  ALTURA MÉDIA: 1,80-2,20M)	MATED- 25508	un	1,0000000	74,12	74,12
(F)Total:					74,12

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								74,12
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2995 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-25269 FORNECIMENTO DE ÁRVORE PAINEIRA COM  
ALTURA MÉDIA DE 2,00M, EXCLUSIVE PLANTIO  
Observações: AFERIDO 03/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESPÉCIE VEGETAL (TIPO: ÁRVORE NOME POPULAR: PAINEIRA GÊNERO: CEIBA  ALTURA MÉDIA: 1,80-2,20M)	MATED- 25294	un	1,0000000	81,77	81,77
(F)Total:					81,77

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								81,77
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2996 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-25273 FORNECIMENTO DE ÁRVORE PAU-BRASIL COM  
ALTURA MÉDIA DE 2,00M, EXCLUSIVE PLANTIO  
Observações: AFERIDO 03/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESPÉCIE VEGETAL (TIPO: ÁRVORE NOME POPULAR: PAU-BRASIL GÊNERO: PAUBRASILIA ALTURA MÉDIA: 1,80-2,20M)	MATED- 25296	un	1,0000000	75,89	75,89
(F)Total:					75,89

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								75,89
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2997 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50440 FORNECIMENTO DE ÁRVORE PAU-FERRO COM  
ALTURA MÉDIA DE 2,00M, EXCLUSIVE PLANTIO  
Observações: PAI-MUD-015  
AFERIDO 03/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESPÉCIE VEGETAL (TIPO: ÁRVORE NOME POPULAR: PAU-FERRO GÊNERO: CAESALPINIA ALTURA MÉDIA: 1,80-2,20M)	MATED- 12844	un	1,0000000	100,74	100,74
(F)Total:					100,74

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								100,74
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2998 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-25489 FORNECIMENTO DE ÁRVORE PAU-MULATO COM  
ALTURA MÉDIA DE 2,00M, EXCLUSIVE PLANTIO  
Observações: AFERIDO 03/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESPÉCIE VEGETAL (TIPO: ÁRVORE NOME POPULAR: PAU-MULATO GÊNERO: CALYCOPHYLLUM ALTURA MÉDIA: 1,80-2,20M)	MATED- 25501	un	1,0000000	82,24	82,24
(F)Total:					82,24

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								82,24
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2999 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-25268 FORNECIMENTO DE ÁRVORE QUARESMEIRA COM  
ALTURA MÉDIA DE 2,00M, EXCLUSIVE PLANTIO  
Observações: AFERIDO 03/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESPÉCIE VEGETAL (TIPO: ÁRVORE NOME POPULAR: QUARESMEIRA MANACÁ-DA- SERRA GÊNERO: TIBOUCHINA ALTURA MÉDIA: 1,80-2,20M)	MATED- 25292	un	1,0000000	96,65	96,65
(F)Total:					96,65

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								96,65
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3000 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-25493 FORNECIMENTO DE ÁRVORE SAPUCAIA COM  
ALTURA MÉDIA DE 2,00M, EXCLUSIVE PLANTIO  
Observações: AFERIDO 03/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESPÉCIE VEGETAL (TIPO: ÁRVORE NOME POPULAR: SAPUCAIA GÊNERO: LECYTHIS ALTURA MÉDIA: 1, 80-2,20M)	MATED- 25505	un	1,0000000	96,64	96,64
(F)Total:					96,64

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								96,64
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3001 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50438 FORNECIMENTO DE ÁRVORE SIBIPURUNA COM  
ALTURA MÉDIA DE 2,00M, EXCLUSIVE PLANTIO  
Observações: PAI-MUD-005  
AFERIDO 03/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESPÉCIE VEGETAL (TIPO: ÁRVORE NOME POPULAR: SIBIPURUNA GÊNERO: CAESALPINIA ALTURA MÉDIA: 1,80-2,20M)	MATED- 12833	un	1,0000000	101,23	101,23
(F)Total:					101,23

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								101,23
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3002 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-25441 FORNECIMENTO DE ÁRVORE UNHA-DE-VACA COM  
ALTURA MÉDIA DE 2,00M, EXCLUSIVE PLANTIO  
Observações: AFERIDO 03/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESPÉCIE VEGETAL (TIPO: ÁRVORE NOME POPULAR: UNHA-DE-VACA GÊNERO: BAUHINIA ALTURA MÉDIA: 1, 80-2,20M)	MATED- 25304	un	1,0000000	77,90	77,90
(F)Total:					77,90

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								77,90
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3003 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-25551 FORNECIMENTO DE FORRAÇÃO DO TIPO  
ACALYPHA, EXCLUSIVE PLANTIO  
Observações: AFERIDO 03/2022

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESPÉCIE VEGETAL (TIPO: FORRAÇÃO GÊNERO: ACALYPHA)	MATED- 25568	un	25,0000000	2,24	56,00
(F)Total:					56,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								56,00
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3004 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-25553 FORNECIMENTO DE FORRAÇÃO DO TIPO  
CLOROFITO, EXCLUSIVE PLANTIO  
Observações: AFERIDO 03/2022

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESPÉCIE VEGETAL (TIPO: FORRAÇÃO GÊNERO: CLOROFITO)	MATED- 25570	un	25,0000000	1,75	43,75
(F)Total:					43,75

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								43,75
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3005 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-25549 FORNECIMENTO DE FORRAÇÃO DO TIPO GRAMA-  
AMENDOIM, EXCLUSIVE PLANTIO  
Observações: AFERIDO 03/2022

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESPÉCIE VEGETAL (TIPO: FORRAÇÃO NOME POPULAR: GRAMA-AMENDOIM GÊNERO: ARACHIS)	MATED- 24248	un	25,0000000	0,73	18,25
(F)Total:					18,25

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								18,25
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3006 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-25552 FORNECIMENTO DE FORRAÇÃO DO TIPO WEDELIA  
, EXCLUSIVE PLANTIO  
Observações: AFERIDO 03/2022

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESPÉCIE VEGETAL (TIPO: FORRAÇÃO GÊNERO: WEDELIA)	MATED- 25569	un	25,0000000	2,58	64,50
(F)Total:					64,50

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								64,50
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3007 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50449 FORNECIMENTO DE PALMEIRA ARECA-BAMBU  
COM ALTURA MÍNIMA DE 50CM, EXCLUSIVE PLANTIO  
Observações: PAI-MUD-060  
AFERIDO 03/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESPÉCIE VEGETAL (TIPO: PALMEIRA NOME POPULAR: ARECA-BAMBU GÊNERO: DYPsis ALTURA MÍNIMA: 50CM)	MATED- 12836	un	1,0000000	24,44	24,44
(F)Total:					24,44

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								24,44
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3008 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-25243 FORNECIMENTO DE PALMEIRA JERIVÁ COM  
ALTURA MÉDIA DE 2,00M, EXCLUSIVE PLANTIO  
Observações: AFERIDO 03/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESPÉCIE VEGETAL (TIPO: PALMEIRA NOME POPULAR: LICURI JERIVÁ GÊNERO: SYAGRUS ALTURA MÉDIA: 1, 80-2,20M)	MATED- 12835	un	1,0000000	176,00	176,00
(F)Total:					176,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								176,00
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3009 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50448 FORNECIMENTO DE PALMEIRA LICURI COM  
ALTURA MÉDIA DE 2,00M, EXCLUSIVE PLANTIO  
Observações: PAI-MUD-055  
AFERIDO 03/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESPÉCIE VEGETAL (TIPO: PALMEIRA NOME POPULAR: LICURI JERIVÁ GÊNERO: SYAGRUS ALTURA MÉDIA: 1, 80-2,20M)	MATED- 12835	un	1,0000000	176,00	176,00
(F)Total:					176,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								176,00
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3010 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-31449 ARGILA EXPANDIDA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E  
ESPALHAMENTO MANUAL  
Observações: AFERIDO 04/2023

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGILA EXPANDIDA ( GRANULOMETRIA: 15-22MM  DENSIDADE APARENTE: 500KG/M3)	MATED-31448	m3	1,0500000	745,17	782,42
(F)Total:					782,42

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,5432099	19,76	10,73
(G)Total:					10,73

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								793,15
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3011 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50431 CERCA TRIANGULAR EM AÇO PARA PROTEÇÃO DE  
MUDAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 05/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CERCA PARA PROTEÇÃO DE MUDAS EM AÇO TRIANGULAR, INCLUSIVE PINTURA ANTICORROSIVA ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 31452	un	1,0000000	226,86	226,86
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,4888889	27,45	13,42
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,4888889	19,76	9,66
(G)Total:					249,94

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								249,94
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3012 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-31453 TUTOR DE MADEIRA DE EUCALIPTO TRATADO  
PARA PLANTIO DE MUDAS  
Observações: AFERIDO 05/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARBANTE/CORDÃO ( MATERIAL: SISAL DIÂMETRO: 3MM[1/8"] TIPO: CORDA TORCIDA APLICAÇÃO: USO GERAL)	MATED-31454	m	0,5000000	0,20	0,10
ESCORA DE MADEIRA ( DIÂMETRO DA SEÇÃO: 8 A 10CM TIPO DE MADEIRA: EUCALIPTO IMUNIZADO)	MATED-11359	m	4,6500000	11,18	51,98
PREGO 18X30 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 69,0MM  DIÂMETRO: 3,4MM  QUANTIDADE POR QUILO: 203)	MATED-11332	Kg	0,0197044	21,58	0,42
(F)Total:					52,50

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50378	hora	0,2933333	24,24	7,11
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2933333	19,76	5,79
(G)Total:					12,90

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								65,40
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50704 ENCHIMENTO DE RASGO EM ALVENARIA/  
CONCRETO COM ARGAMASSA, DIÂMETRO DE 15MM A 25MM (1/2" A 1")  
, INCLUSIVE ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM  
PREPARO MECANIZADO

Unidade: m

Observações: ENC-ALV-005

AFERIDO 10/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48307	m3	0,0007465	616,03	0,45
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,0666667	27,45	1,83
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,0166667	19,76	0,32
(G)Total:					2,60

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2,60
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3014 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50705 ENCHIMENTO DE RASGO EM ALVENARIA/  
CONCRETO COM ARGAMASSA, DIÂMETRO DE 32MM A 50MM (1.1/4" A  
2"), INCLUSIVE ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA),  
COM PREPARO MECANIZADO  
Observações: ENC-ALV-010  
AFERIDO 10/2020

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48307	m3	0,0016698	616,03	1,02
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,0733333	27,45	2,01
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,0183333	19,76	0,36
(G)Total:					3,39

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3,39	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50706 ENCHIMENTO DE RASGO EM ALVENARIA/  
CONCRETO COM ARGAMASSA, DIÂMETRO DE 65MM A 100MM (2.1/2" A  
4"), INCLUSIVE ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA),  
PREPARO MECÂNICO  
Observações: ENC-ALV-015  
AFERIDO 10/2020

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48307	m3	0,0043472	616,03	2,67
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,0916667	27,45	2,51
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,0229167	19,76	0,45
(G)Total:					5,63

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									5,63
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3016 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50707 RASGO EM ALVENARIA PARA PASSAGEM DE  
ELETRODUTO/TUBULAÇÃO, DIÂMETROS DE 15MM A 25MM (1/2" A 1"),  
EXCLUSIVE ENCHIMENTO  
Observações: RAS-ALV-005  
AFERIDO 10/2020

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,0523810	27,45	1,43
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,1047619	19,76	2,07
(G)Total:					3,50

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3,50	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3017 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50708 RASGO EM ALVENARIA PARA PASSAGEM DE  
ELETRODUTO/TUBULAÇÃO, DIÂMETROS DE 32MM A 50MM (1.1/4" A 2")  
, EXCLUSIVE ENCHIMENTO  
Observações: RAS-ALV-010  
AFERIDO 10/2020

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,0814815	27,45	2,23
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,1629630	19,76	3,22
(G)Total:					5,45

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								5,45	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3018 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50709 RASGO EM ALVENARIA PARA PASSAGEM DE  
ELETRODUTO/TUBULAÇÃO, DIÂMETROS DE 65MM A 100MM (2.1/2" A 4"  
) , EXCLUSIVE ENCHIMENTO  
Observações: RAS-ALV-015  
AFERIDO 10/2020

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,1047619	27,45	2,87
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,2095238	19,76	4,14
(G)Total:					7,01

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								7,01	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3019 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50710 RASGO EM CONCRETO PARA PASSAGEM DE  
ELETRODUTO/TUBULAÇÃO, DIÂMETROS DE 15MM A 25MM (1/2" A 1"),  
EXCLUSIVE ENCHIMENTO  
Observações: RAS-ALV-020  
AFERIDO 10/2020

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,1466667	27,45	4,02
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,2933333	19,76	5,79
(G)Total:					9,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								9,81	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3020 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50711 RASGO EM CONCRETO PARA PASSAGEM DE  
ELETRODUTO/TUBULAÇÃO, DIÂMETROS DE 32MM A 50MM (1.1/4" A 2")  
, EXCLUSIVE ENCHIMENTO  
Observações: RAS-ALV-025  
AFERIDO 10/2020

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,1594203	27,45	4,37
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,3188406	19,76	6,30
(G)Total:					10,67

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								10,67	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3021 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50712 RASGO EM CONCRETO PARA PASSAGEM DE  
ELETRODUTO/TUBULAÇÃO, DIÂMETROS DE 65MM A 100MM (2.1/2" A 4"  
) , EXCLUSIVE ENCHIMENTO  
Observações: RAS-ALV-030  
AFERIDO 10/2020

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,2037037	27,45	5,59
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,4074074	19,76	8,05
(G)Total:					13,64

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								13,64	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3022 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-8005 COSTURA DE TRINCA COM GRAMPO, BARRA DE  
AÇO CA-60 Ø4,2MM, COMPRIMENTO TOTAL 40CM, ESPAÇAMENTO DE  
10CM, INCLUSIVE CORTE, DOBRA E ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO  
Observações: AFERIDO 02/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA AÇO (TIPO: CA-60 BITOLA: 4,2MM MASSA LINEAR: 0,109KG/M)	MATED-11284	Kg	0,4360000	7,19	3,13
(F)Total:					3,13

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48303	m3	0,0064000	569,65	3,64
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,7333333	27,45	20,12
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,7333333	19,76	14,49
(G)Total:					38,25

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								41,38
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3023 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-8004 COSTURA DE TRINCA COM GRAMPO, BARRA DE  
AÇO CA-60 Ø4,2MM, COMPRIMENTO TOTAL 40CM, ESPAÇAMENTO DE  
15CM, INCLUSIVE CORTE, DOBRA E ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO  
Observações: AFERIDO 02/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA AÇO (TIPO: CA-60 BITOLA: 4,2MM MASSA LINEAR: 0,109KG/M)	MATED-11284	Kg	0,2906667	7,19	2,08
(F)Total:					2,08

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48303	m3	0,0042667	569,65	2,43
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,4888889	27,45	13,42
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,4888889	19,76	9,66
(G)Total:					25,51

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								27,59
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3024 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-8003 COSTURA DE TRINCA COM GRAMPO, BARRA DE  
AÇO CA-60 Ø4,2MM, COMPRIMENTO TOTAL 40CM, ESPAÇAMENTO DE  
20CM, INCLUSIVE CORTE, DOBRA E ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO  
Observações: AFERIDO 02/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA AÇO (TIPO: CA-60 BITOLA: 4,2MM MASSA LINEAR: 0,109KG/M)	MATED-11284	Kg	0,2180000	7,19	1,56
(F)Total:					1,56

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48303	m3	0,0032000	569,65	1,82
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,4074074	27,45	11,18
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,4074074	19,76	8,05
(G)Total:					21,05

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								22,61
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3025 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50234 COSTURA DE TRINCA COM GRAMPO, BARRA DE  
AÇO CA-60 Ø4,2MM, COMPRIMENTO TOTAL 40CM, ESPAÇAMENTO DE  
30CM, INCLUSIVE CORTE, DOBRA E ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 (

Unidade: m

CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO

Observações: JUN-DIL-010

AFERIDO 02/2021

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA AÇO (TIPO: CA-60  BITOLA: 4,2MM MASSA LINEAR: 0,109KG/M)	MATED- 11284	Kg	0,1453333	7,19	1,04
(F)Total:					1,04

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 (	ED- 48303	m3	0,0021333	569,65	1,21
CIMENTO E AREIA), COM					
PREPARO MECANIZADO					
PEDREIRO COM ENCARGOS	ED- 50381	hora	0,2933333	27,45	8,05
COMPLEMENTARES					
SERVENTE COM ENCARGOS	ED- 50367	hora	0,2933333	19,76	5,79
COMPLEMENTARES					
(G)Total:					15,05

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								16,09
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3026 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50236 ENTELAMENTO CORRETIVO DE SUPERFÍCIE COM  
TRINCA POR RETRAÇÃO OU DILATAÇÃO, REVESTIDA COM  
ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA, TRAÇO 1:3 (CAL E AREIA),  
PREPARO MANUAL, INCLUSIVE TELA DE POLIÉSTER ESTRUTURANTE,  
LARGURA DE 15CM  
Observações: JUN-ENT-005  
AFERIDO 05/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA, TRAÇO 1:3 (CAL E AREIA), PREPARO MANUAL	ED- 48301	m3	0,0020000	559,45	1,11
ENTELAMENTO PREVENTIVO OU CORRETIVO DE SUPERFÍCIE SUJEITA A TRINCA, INCLUSIVE TELA DE POLIÉSTER ESTRUTURANTE, EXCLUSIVE REVESTIMENTO DE ACABAMENTO	ED- 31468	m2	0,1500000	37,99	5,69
(G)Total:					6,80

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								6,80	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3027 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50237 ENTELAMENTO PREVENTIVO DE SUPERFÍCIE  
SUJEITA A TRINCA, INCLUSIVE TELA DE POLIÉSTER ESTRUTURANTE,  
LARGURA DE 25CM, EXCLUSIVE REVESTIMENTO DE ACABAMENTO  
Observações: JUN-ENT-010  
AFERIDO 05/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENTELAMENTO PREVENTIVO OU CORRETIVO DE SUPERFÍCIE SUJEITA A TRINCA, INCLUSIVE TELA DE POLIÉSTER ESTRUTURANTE, EXCLUSIVE REVESTIMENTO DE ACABAMENTO	ED- 31468	m2	0,2500000	37,99	9,49
(G)Total:					9,49

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									9,49
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3028 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-31468 ENTELAMENTO PREVENTIVO OU CORRETIVO DE  
SUPERFÍCIE SUJEITA A TRINCA, INCLUSIVE TELA DE POLIÉSTER  
ESTRUTURANTE, EXCLUSIVE REVESTIMENTO DE ACABAMENTO  
Observações: AFERIDO 05/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TELA DE POLIÉSTER ESTRUTURANTE (APLICAÇÃO : MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE TRINCA)	MATED- 31457	m2	1,0500000	10,13	10,63
(F)Total:					10,63

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,7333333	27,45	20,12
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,3666667	19,76	7,24
(G)Total:					27,36

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								37,99
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3029 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-8145 JUNTA DE DILATAÇÃO COM ISOPOR 20 MM,  
EXCLUSIVE SELANTE

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA DE POLIESTIRENO EXPANDIDO/EPS (ISOPOR) E = 20MM, 1000 X 500MM	MATED- 8144	m2	1,0500000	5,10	5,35
(F)Total:					5,35

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,0666666	27,45	1,82
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,0666666	19,76	1,31
(G)Total:					3,13

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8,48
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3030 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50240 TELA SOLDADA PARA LIGAÇÃO E PREVENÇÃO DE  
TRINCA EM ALVENARIA/ESTRUTURA, DIMENSÕES (50X10,5)CM,  
INCLUSIVE PINOS DE FIXAÇÃO, EXCLUSIVE REBOCO  
Observações: JUN-ENT-025  
AFERIDO 05/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
PISTOLA DE FIXAÇÃO FINCA PINO (SITEMA DE FIXAÇÃO: PÓLVORA CALIBRE: .27  OPERADOR: NÃO INCLUSO)	EQED- 17995	1,0000	0,0000	1,30	0,55	1, 0000000	1,30
(A)Total:							1,30

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						1,30
(D) Produção da Equipe						20,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,06

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PINO LISO (MEDIDAS: 1/ 4"X28MM MATERIAL: AÇO  ARRUELA: CÔNICA)	MATED- 17987	un	2,0000000	0,40	0,80
TELA SOLDADA PARA LIGAÇÃO DE ALVENARIA/ ESTRUTURA (DIÂMETRO DO FIO: 1,24MM DIMENSÕES DA TRAMA: 25X25MM)	MATED- 17988	m2	0,0525000	18,76	0,98
(F)Total:					1,78

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,1128205	27,45	3,09
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,0564103	19,76	1,11
(G)Total:					4,20

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								6,04
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3031 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50241 TELA SOLDADA PARA LIGAÇÃO E PREVENÇÃO DE  
TRINCA EM ALVENARIA/ESTRUTURA, DIMENSÕES (50X12)CM,  
INCLUSIVE PINOS DE FIXAÇÃO, EXCLUSIVE REBOCO  
Observações: JUN-ENT-030  
AFERIDO 05/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
PISTOLA DE FIXAÇÃO FINCA PINO (SITEMA DE FIXAÇÃO: PÓLVORA CALIBRE: .27  OPERADOR: NÃO INCLUSO)	EQED- 17995	1,0000	0,0000	1,30	0,55	1, 0000000	1,30
(A)Total:							1,30

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						1,30
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						1,30

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PINO LISO (MEDIDAS: 1/ 4"X28MM MATERIAL: AÇO  ARRUELA: CÔNICA)	MATED- 17987	un	2,0000000	0,40	0,80
TELA SOLDADA PARA LIGAÇÃO DE ALVENARIA/ ESTRUTURA (DIÂMETRO DO FIO: 1,24MM DIMENSÕES DA TRAMA: 25X25MM)	MATED- 17988	m2	0,0600000	18,76	1,12
(F)Total:					1,92

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,1128205	27,45	3,09
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,0564103	19,76	1,11
(G)Total:					4,20

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								7,42
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3032 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50238 TELA SOLDADA PARA LIGAÇÃO E PREVENÇÃO DE  
TRINCA EM ALVENARIA/ESTRUTURA, DIMENSÕES (50X6)CM,  
INCLUSIVE PINOS DE FIXAÇÃO, EXCLUSIVE REBOCO  
Observações: JUN-ENT-015  
AFERIDO 05/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
PISTOLA DE FIXAÇÃO FINCA PINO (SITEMA DE FIXAÇÃO: PÓLVORA CALIBRE: .27  OPERADOR: NÃO INCLUSO)	EQED- 17995	1,0000	0,0000	1,30	0,55	1, 0000000	1,30
(A)Total:							1,30

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						1,30
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						1,30

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PINO LISO (MEDIDAS: 1/ 4"X28MM MATERIAL: AÇO  ARRUELA: CÔNICA)	MATED- 17987	un	2,0000000	0,40	0,80
TELA SOLDADA PARA LIGAÇÃO DE ALVENARIA/ ESTRUTURA (DIÂMETRO DO FIO: 1,24MM DIMENSÕES DA TRAMA: 25X25MM)	MATED- 17988	m2	0,0300000	18,76	0,56
(F)Total:					1,36

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,1128205	27,45	3,09
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,0564103	19,76	1,11
(G)Total:					4,20

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								6,86
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3033 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50239 TELA SOLDADA PARA LIGAÇÃO E PREVENÇÃO DE  
TRINCA EM ALVENARIA/ESTRUTURA, DIMENSÕES (50X7,5)CM,  
INCLUSIVE PINOS DE FIXAÇÃO, EXCLUSIVE REBOCO  
Observações: JUN-ENT-020  
AFERIDO 05/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
PISTOLA DE FIXAÇÃO FINCA PINO (SITEMA DE FIXAÇÃO: PÓLVORA CALIBRE: .27  OPERADOR: NÃO INCLUSO)	EQED- 17995	1,0000	0,0000	1,30	0,55	1, 0000000	1,30
(A)Total:							1,30

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						1,30
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						1,30

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PINO LISO (MEDIDAS: 1/ 4"X28MM MATERIAL: AÇO  ARRUELA: CÔNICA)	MATED- 17987	un	2,0000000	0,40	0,80
TELA SOLDADA PARA LIGAÇÃO DE ALVENARIA/ ESTRUTURA (DIÂMETRO DO FIO: 1,24MM DIMENSÕES DA TRAMA: 25X25MM)	MATED- 17988	m2	0,0375000	18,76	0,70
(F)Total:					1,50

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,1128205	27,45	3,09
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,0564103	19,76	1,11
(G)Total:					4,20

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								7,00
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3034 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-20754 TELA SOLDADA PARA LIGAÇÃO E PREVENÇÃO DE  
TRINCA EM ALVENARIA/ESTRUTURA, INCLUSIVE PINOS DE FIXAÇÃO,  
EXCLUSIVE REBOCO  
Observações: AFERIDO 05/2021

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
PISTOLA DE FIXAÇÃO FINCA PINO (SITEMA DE FIXAÇÃO: PÓLVORA CALIBRE: .27  OPERADOR: NÃO INCLUSO)	EQED- 17995	1,0000	0,0000	1,30	0,55	1, 0000000	1,30
(A)Total:							1,30

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						1,30
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						1,30

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PINO LISO (MEDIDAS: 1/ 4"X28MM MATERIAL: AÇO  ARRUELA: CÔNICA)	MATED- 17987	un	8,0000000	0,40	3,20
TELA SOLDADA PARA LIGAÇÃO DE ALVENARIA/ ESTRUTURA (DIÂMETRO DO FIO: 1,24MM DIMENSÕES DA TRAMA: 25X25MM)	MATED- 17988	m2	1,0000000	18,76	18,76
(F)Total:					21,96

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,2095238	27,45	5,75
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,1047619	19,76	2,07
(G)Total:					7,82

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								31,08
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3035 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50235 TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO COM  
ISOPOR, ESP. 20 MM, PROFUNDIDADE DE 10-15CM, EXCLUSIVE  
SELANTE

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA DE POLIESTIRENO EXPANDIDO/EPS (ISOPOR) E = 20MM, 1000 X 500MM	MATED- 8144	m2	0,1375000	5,10	0,70
(F)Total:					0,70

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,0080000	27,45	0,21
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,0080000	19,76	0,15
(G)Total:					0,36

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,06
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3036 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49556 ENSAIO DE COMPACTACAO - AMOSTRAS NAO  
TRABALHADAS - ENERGIA INTERMEDIARIA - SOLOS

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENSAIO DE COMPACTACAO - AMOSTRAS NAO TRABALHADAS - ENERGIA INTERMEDIARIA - SOLOS	MATED- 11056	un	1,0000000	161,76	161,76
(F)Total:					161,76

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								161,76
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3037 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49557 ENSAIO DE COMPACTACAO - AMOSTRAS NAO  
TRABALHADAS - ENERGIA MODIFICADA - SOLOS

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENSAIO DE COMPACTACAO - AMOSTRAS NAO TRABALHADAS - ENERGIA MODIFICADA - SOLOS	MATED- 11057	un	1,00000000	205,82	205,82
(F)Total:					205,82

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								205,82
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3038 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49555 ENSAIO DE COMPACTACAO - AMOSTRAS NAO  
TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL - SOLOS

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENSAIO DE COMPACTACAO - AMOSTRAS NAO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL - SOLOS	MATED- 11055	un	1,0000000	117,29	117,29
(F)Total:					117,29

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								117,29
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3039 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49558 ENSAIO DE COMPACTACAO - AMOSTRAS  
TRABALHADAS - SOLOS

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENSAIO DE COMPACTACAO - AMOSTRAS TRABALHADAS - SOLOS	MATED- 11058	un	1,00000000	112,10	112,10
(F)Total:					112,10

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								112,10
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3040 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49561 ENSAIO DE DENSIDADE REAL - SOLOS

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENSAIO DE DENSIDADE REAL - SOLOS	MATED- 11061	un	1,0000000	49,69	49,69
(F)Total:					49,69

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								49,69
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3041 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49567 ENSAIO DE EXPANSIBILIDADE - SOLOS

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENSAIO DE EXPANSIBILIDADE - SOLOS	MATED- 11070	un	1,0000000	81,27	81,27
(F)Total:					81,27

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								81,27
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3042 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49551 ENSAIO DE GRANULOMETRIA POR  
PENEIRAMENTO - SOLOS

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENSAIO DE GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO - SOLOS	MATED- 11051	un	1,0000000	94,11	94,11
(F)Total:					94,11

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								94,11
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3043 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49552 ENSAIO DE GRANULOMETRIA POR  
PENEIRAMENTO E SEDIMENTACAO - SOLOS

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENSAIO DE GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO E SEDIMENTACAO - SOLOS	MATED- 11052	un	1,0000000	149,51	149,51
(F)Total:					149,51

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								149,51
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3044 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49553 ENSAIO DE LIMITE DE LIQUIDEZ - SOLOS

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENSAIO DE LIMITE DE LIQUIDEZ - SOLOS	MATED-11053	un	1,0000000	79,18	79,18
(F)Total:					79,18

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								79,18
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3045 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49554 ENSAIO DE LIMITE DE PLASTICIDADE - SOLOS

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENSAIO DE LIMITE DE PLASTICIDADE - SOLOS	MATED-11054	un	1,0000000	79,19	79,19
(F)Total:					79,19

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								79,19
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3046 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49562 ENSAIO DE MASSA ESPECIFICA - IN SITU -  
EMPREGO DO OLEO - SOLOS

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENSAIO DE MASSA ESPECIFICA - IN SITU - EMPREGO DO OLEO - SOLOS	MATED- 11062	un	1,00000000	61,34	61,34
(F)Total:					61,34

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								61,34
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3047 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49560 ENSAIO DE MASSA ESPECIFICA - IN SITU -  
METODO BALAO DE BORRACHA - SOLOS

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENSAIO DE MASSA ESPECIFICA - IN SITU - METODO BALAO DE BORRACHA - SOLOS	MATED- 11060	un	1,00000000	44,60	44,60
(F)Total:					44,60

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								44,60
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3048 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49559 ENSAIO DE MASSA ESPECIFICA - IN SITU -  
METODO FRASCO DE AREIA - SOLOS

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENSAIO DE MASSA ESPECIFICA - IN SITU - METODO FRASCO DE AREIA - SOLOS	MATED- 11059	un	1,00000000	38,66	38,66
(F)Total:					38,66

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								38,66
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3049 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49566 ENSAIO DE RESILIENCIA - SOLOS

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENSAIO DE RESILIENCIA - SOLOS	MATED-11069	un	1,0000000	712,66	712,66
(F)Total:					712,66

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								712,66
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3050 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49565 ENSAIO DE TEOR DE UMIDADE - EM LABORATORIO  
- SOLOS

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENSAIO DE TEOR DE UMIDADE - EM LABORATORIO - SOLOS	MATED- 11065	un	1,00000000	44,18	44,18
(F)Total:					44,18

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								44,18
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3051 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49563 ENSAIO DE TEOR DE UMIDADE - METODO  
EXPEDITO DO ALCOOL - SOLOS

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENSAIO DE TEOR DE UMIDADE - METODO EXPEDITO DO ALCOOL - SOLOS	MATED- 11063	un	1,0000000	33,28	33,28
(F)Total:					33,28

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								33,28
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3052 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49564 ENSAIO DE TEOR DE UMIDADE - PROCESSO  
SPEEDY - SOLOS E AGREGADOS MIUDOS

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENSAIO DE TEOR DE UMIDADE - PROCESSO SPEEDY - SOLOS E AGREGADOS MIUDOS	MATED- 11064	un	1,0000000	33,12	33,12
(F)Total:					33,12

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								33,12
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3053 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49550 ENSAIO DE TERRAPLENAGEM - CAMADA FINAL DO  
ATERRO

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENSAIO DE TERRAPLENAGEM - CAMADA FINAL DO ATERRO	MATED- 11050	m3	1,0000000	1,26	1,26
(F)Total:					1,26

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,26
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3054 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49549 ENSAIOS DE TERRAPLENAGEM - CORPO DO  
ATERRO

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENSAIOS DE TERRAPLENAGEM - CORPO DO ATERRO	MATED- 11049	m3	1,0000000	0,38	0,38
(F)Total:					0,38

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,38
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3055 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49568 PREPARACAO DE AMOSTRAS PARA ENSAIO DE  
CARACTERIZACAO - SOLOS

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PREPARACAO DE AMOSTRAS PARA ENSAIO DE CARACTERIZACAO - SOLOS	MATED- 11071	un	1,00000000	61,64	61,64
(F)Total:					61,64

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								61,64
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3056 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49545 DETERMINAÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADO DE  
RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO DO CONCRETO MOLDADO

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DETERMINAÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADO DE RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO DO CONCRETO MOLDADO	MATED- 11074	un	1,0000000	179,24	179,24
(F)Total:					179,24

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								179,24
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3057 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49544 ENSAIO DE CONCRETO: CURA, FACEAMENTO,  
RUPTURA, EMISSÃO DE CERTIFICADOS - ATE 6 UNIDADES

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENSAIO DE CONCRETO: CURA, FACEAMENTO, RUPTURA, EMISSÃO DE CERTIFICADOS - ATE 6 UNIDADES	MATED- 11048	un	1,0000000	114,59	114,59
(F)Total:					114,59

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								114,59
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3058 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49546 ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO  
SIMPLES - CONCRETO

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO	MATED- 11066	un	1,00000000	99,42	99,42
(F)Total:					99,42

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								99,42
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3059 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49548 ENSAIO DE RESISTENCIA A TRACAO NA FLEXAO  
DE CONCRETO

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENSAIO DE RESISTENCIA A TRACAO NA FLEXAO DE CONCRETO	MATED-11068	un	1,0000000	107,25	107,25
(F)Total:					107,25

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								107,25
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3060 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49547 ENSAIO DE RESISTENCIA A TRACAO POR  
COMPRESSAO DIAMETRAL - CONCRETO

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENSAIO DE RESISTENCIA A TRACAO POR COMPRESSAO DIAMETRAL - CONCRETO	MATED- 11067	un	1,0000000	99,90	99,90
(F)Total:					99,90

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								99,90
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3061 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49543 ENSAIO DE TRAÇÃO, DOBRAMENTO E  
VERIFICAÇÃO DE BITOLAS EM BARRAS DE AÇO ACIMA DE 1"

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENSAIO DE TRAÇÃO, DOBRAMENTO E VERIFICAÇÃO DE BITOLAS EM BARRAS DE AÇO ACIMA DE 1 POL.	MATED- 11045	un	1,0000000	69,18	69,18
(F)Total:					69,18

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								69,18
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3062 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49542 ENSAIO DE TRAÇÃO, DOBRAMENTO E  
VERIFICAÇÃO DE BITOLAS EM BARRAS DE AÇO ATÉ 1"

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENSAIO DE TRAÇÃO, DOBRAMENTO E VERIFICAÇÃO DE BITOLAS EM BARRAS DE AÇO ATÉ 1 POL.	MATED- 11034	un	1,0000000	68,96	68,96
(F)Total:					68,96

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								68,96
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3063 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29127 FURO EM CONCRETO, PARA ELEMENTO  
ESTRUTURAL DE LAJE, COM DIÂMETRO MAIORES QUE 110MM (4.1/4")  
E MENORES QUE 158MM(6.1/4"), EXCLUSIVE FORNECIMENTO DE  
ANDAIME OU PLATAFORMA  
Observações: AFERIDO 12/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FURO EM CONCRETO, PARA ELEMENTO ESTRUTURAL DE LAJE, COM DIÂMETRO MAIORES QUE 110MM (4.1/4") E MENORES QUE 158MM(6.1/ 4"), EXCLUSIVE FORNECIMENTO DE ANDAIME OU PLATAFORMA	ED- 29114	cm	100,0000000	1,99	199,00
(G)Total:					199,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								199,00	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29128 FURO EM CONCRETO, PARA ELEMENTO  
ESTRUTURAL DE LAJE, COM DIÂMETRO MAIORES QUE 158MM (6.1/4")  
E MENORES QUE 210MM(8.1/4"), EXCLUSIVE FORNECIMENTO DE  
ANDAIME OU PLATAFORMA  
Observações: AFERIDO 12/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FURO EM CONCRETO, PARA ELEMENTO ESTRUTURAL DE LAJE, COM DIÂMETRO MAIORES QUE 158MM (6.1/4") E MENORES QUE 210MM(8.1/ 4"), EXCLUSIVE FORNECIMENTO DE ANDAIME OU PLATAFORMA	ED- 29115	cm	100,0000000	2,32	232,00
(G)Total:					232,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								232,00	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3065 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29123 FURO EM CONCRETO, PARA ELEMENTO  
ESTRUTURAL DE LAJE, COM DIÂMETRO MAIORES QUE 25MM (1") E  
MENORES QUE 32MM(1.1/4"), EXCLUSIVE FORNECIMENTO DE  
ANDAIME OU PLATAFORMA  
Observações: AFERIDO 12/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FURO EM CONCRETO, PARA ELEMENTO ESTRUTURAL DE LAJE, COM DIÂMETRO MAIORES QUE 25MM (1") E MENORES QUE 32MM(1.1/4"), EXCLUSIVE FORNECIMENTO DE ANDAIME OU PLATAFORMA	ED- 29110	cm	100,0000000	1,14	114,00
(G)Total:					114,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									114,00
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3066 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29124 FURO EM CONCRETO, PARA ELEMENTO  
ESTRUTURAL DE LAJE, COM DIÂMETRO MAIORES QUE 32MM (1.1/4") E  
MENORES QUE 56MM(2.1/4"), EXCLUSIVE FORNECIMENTO DE  
ANDAIME OU PLATAFORMA  
Observações: AFERIDO 12/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FURO EM CONCRETO, PARA ELEMENTO ESTRUTURAL DE LAJE, COM DIÂMETRO MAIORES QUE 32MM (1.1/4") E MENORES QUE 56MM(2.1/4") , EXCLUSIVE FORNECIMENTO DE ANDAIME OU PLATAFORMA	ED- 29111	cm	100,0000000	1,33	133,00
(G)Total:					133,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									133,00
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3067 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29125 FURO EM CONCRETO, PARA ELEMENTO  
ESTRUTURAL DE LAJE, COM DIÂMETRO MAIORES QUE 56MM (2.1/4") E  
MENORES QUE 82MM(3.1/4"), EXCLUSIVE FORNECIMENTO DE  
ANDAIME OU PLATAFORMA  
Observações: AFERIDO 12/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FURO EM CONCRETO, PARA ELEMENTO ESTRUTURAL DE LAJE, COM DIÂMETRO MAIORES QUE 56MM (2.1/4") E MENORES QUE 82MM(3.1/4") , EXCLUSIVE FORNECIMENTO DE ANDAIME OU PLATAFORMA	ED- 29112	cm	100,0000000	1,42	142,00
(G)Total:					142,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									142,00
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3068 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29126 FURO EM CONCRETO, PARA ELEMENTO  
ESTRUTURAL DE LAJE, COM DIÂMETRO MAIORES QUE 82MM (3.1/4") E  
MENORES QUE 110MM(4.1/4"), EXCLUSIVE FORNECIMENTO DE  
ANDAIME OU PLATAFORMA  
Observações: AFERIDO 12/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FURO EM CONCRETO, PARA ELEMENTO ESTRUTURAL DE LAJE, COM DIÂMETRO MAIORES QUE 82MM (3.1/4") E MENORES QUE 110MM(4.1/ 4"), EXCLUSIVE FORNECIMENTO DE ANDAIME OU PLATAFORMA	ED- 29113	cm	100,0000000	1,59	159,00
(G)Total:					159,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								159,00
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3069 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29121 FURO EM CONCRETO, PARA ELEMENTO  
ESTRUTURAL DE VIGA, COM DIÂMETRO MAIORES QUE 110MM (4.1/4")  
E MENORES QUE 158MM(6.1/4"), EXCLUSIVE FORNECIMENTO DE  
ANDAIME OU PLATAFORMA  
Observações: AFERIDO 12/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FURO EM CONCRETO, PARA ELEMENTO ESTRUTURAL DE VIGA, COM DIÂMETRO MAIORES QUE 110MM (4.1/4") E MENORES QUE 158MM(6.1/ 4"), EXCLUSIVE FORNECIMENTO DE ANDAIME OU PLATAFORMA	ED- 29108	cm	100,0000000	2,87	287,00
(G)Total:					287,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								287,00	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3070 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29122 FURO EM CONCRETO, PARA ELEMENTO  
ESTRUTURAL DE VIGA, COM DIÂMETRO MAIORES QUE 158MM (6.1/4")  
E MENORES QUE 210MM(8.1/4"), EXCLUSIVE FORNECIMENTO DE  
ANDAIME OU PLATAFORMA  
Observações: AFERIDO 12/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FURO EM CONCRETO, PARA ELEMENTO ESTRUTURAL DE VIGA, COM DIÂMETRO MAIORES QUE 158MM (6.1/4") E MENORES QUE 210MM(8.1/ 4"), EXCLUSIVE FORNECIMENTO DE ANDAIME OU PLATAFORMA	ED- 29109	cm	100,0000000	3,36	336,00
(G)Total:					336,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								336,00
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3071 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29117 FURO EM CONCRETO, PARA ELEMENTO  
ESTRUTURAL DE VIGA, COM DIÂMETRO MAIORES QUE 25MM (1") E  
MENORES QUE 32MM(1.1/4"), EXCLUSIVE FORNECIMENTO DE  
ANDAIME OU PLATAFORMA  
Observações: AFERIDO 12/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FURO EM CONCRETO, PARA ELEMENTO ESTRUTURAL DE VIGA, COM DIÂMETRO MAIORES QUE 25MM (1") E MENORES QUE 32MM(1.1/4"), EXCLUSIVE FORNECIMENTO DE ANDAIME OU PLATAFORMA	ED- 29104	cm	100,0000000	1,42	142,00
(G)Total:					142,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									142,00
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3072 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29118 FURO EM CONCRETO, PARA ELEMENTO  
ESTRUTURAL DE VIGA, COM DIÂMETRO MAIORES QUE 32MM (1.1/4") E  
MENORES QUE 56MM(2.1/4"), EXCLUSIVE FORNECIMENTO DE  
ANDAIME OU PLATAFORMA  
Observações: AFERIDO 12/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FURO EM CONCRETO, PARA ELEMENTO ESTRUTURAL DE VIGA, COM DIÂMETRO MAIORES QUE 32MM (1.1/4") E MENORES QUE 56MM(2.1/4") , EXCLUSIVE FORNECIMENTO DE ANDAIME OU PLATAFORMA	ED- 29105	cm	100,0000000	1,68	168,00
(G)Total:					168,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									168,00
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3073 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29119 FURO EM CONCRETO, PARA ELEMENTO  
ESTRUTURAL DE VIGA, COM DIÂMETRO MAIORES QUE 56MM (2.1/4") E  
MENORES QUE 82MM(3.1/4"), EXCLUSIVE FORNECIMENTO DE  
ANDAIME OU PLATAFORMA  
Observações: AFERIDO 12/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FURO EM CONCRETO, PARA ELEMENTO ESTRUTURAL DE VIGA, COM DIÂMETRO MAIORES QUE 56MM (2.1/4") E MENORES QUE 82MM(3.1/4") , EXCLUSIVE FORNECIMENTO DE ANDAIME OU PLATAFORMA	ED- 29106	cm	100,0000000	1,78	178,00
(G)Total:					178,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								178,00
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3074 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29120 FURO EM CONCRETO, PARA ELEMENTO  
ESTRUTURAL DE VIGA, COM DIÂMETRO MAIORES QUE 82MM (3.1/4") E  
MENORES QUE 110MM(4.1/4"), EXCLUSIVE FORNECIMENTO DE  
ANDAIME OU PLATAFORMA  
Observações: AFERIDO 12/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FURO EM CONCRETO, PARA ELEMENTO ESTRUTURAL DE VIGA, COM DIÂMETRO MAIORES QUE 82MM (3.1/4") E MENORES QUE 110MM(4.1/ 4"), EXCLUSIVE FORNECIMENTO DE ANDAIME OU PLATAFORMA	ED- 29107	cm	100,0000000	1,98	198,00
(G)Total:					198,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									198,00
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3075 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-31369 GEORREFERENCIAMENTO DE IMÓVEIS RURAIS  
COM EQUIPAMENTO GNSS, EXCLUSIVE MATERIALIZAÇÃO DE MARCO  
TOPOGRÁFICO  
Observações: AFERIDO 04/2023

Unidade: ha

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
EQUIPE PARA GEORREFERENCIAMENTO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES, EQUIPAMENTO GNSS E ACESSÓRIOS	ED- 31367	hora	1,0476190	79,97	83,77
(G)Total:					83,77

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									83,77
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3076 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-31389 MATERIALIZAÇÃO DE MARCO TOPOGRÁFICO/  
GEODÉSICO INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MARCO TOPOGRÁFICO (COMPRIMENTO: 40CM PLACA DE IDENTIFICAÇÃO: INCLUSA)	MATED-31387	un	1,0000000	26,48	26,48
(F)Total:					26,48

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-28562	hora	0,3666667	21,57	7,90
(G)Total:					7,90

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								34,38
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3077 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-51147 LANÇAMENTO E ESPALHAMENTO DE SOLO OU  
MATERIAL DE DEMOLIÇÃO EM ÁREA DE PASSEIO EXCLUSIVE  
APILOAMENTO

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	1,1500000	19,76	22,72
(G)Total:					22,72

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								22,72
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3078 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-51145 PASSEIOS DE CONCRETO E = 6 CM, FCK = 10 MPA,  
JUNTA SECA

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SARRAFO (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: : 1"X3"[POL.]] ALTURA: 75MM[3"] ESPESSURA: 25MM[1"] TIPO DE MADEIRA: PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)	MATED-11350	m	0,6700000	2,38	1,59
(F)Total:					1,59

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 15MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48315	m3	0,0600000	552,76	33,16
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,4000000	27,45	10,98
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,8000000	19,76	15,80
(G)Total:					59,94

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								61,53
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3079 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-51144 PASSEIOS DE CONCRETO E = 8 CM, FCK = 15 MPA  
PADRÃO PREFEITURA

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SARRAFO (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: : 1"X3"[POL.]] ALTURA: 75MM[3"] ESPESSURA: 25MM[1"] TIPO DE MADEIRA: PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)	MATED-11350	m	0,6700000	2,38	1,59
(F)Total:					1,59

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 15MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48315	m3	0,0800000	552,76	44,22
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,4000000	27,45	10,98
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,8000000	19,76	15,80
(G)Total:					71,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								72,59
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50539 PISO EM PEDRA PORTUGUESA, INCLUSIVE  
FORNECIMENTO, ARGAMASSA SECA, TIPO FAROFA COM PREPARO  
MECANIZADO, COM ASSENTAMENTO EM COLCHÃO DE AREIA E  
CIMENTO, ESPESSURA DE 6CM, REJUNTAMENTO E ACABAMENTO

Unidade: m2

Observações: PIS-CAL-005

AFERIDO 10/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDRA PORTUGUESA PARA CALÇADA (COR: BRANCO, PRETO OU VERMELHO)	MATED- 11420	m2	1,0500000	46,20	48,51
(F)Total:					48,51

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE PISO EM PEDRA PORTUGUESA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA PEDRA, INCLUSIVE ARGAMASSA SECA, TIPO FAROFA COM PREPARO MECANIZADO, ASSENTAMENTO EM COLCHÃO DE AREIA E CIMENTO, ESPESSURA DE 6CM, REJUNTAMENTO E ACABAMENTO	ED- 28413	m2	1,0000000	72,20	72,20
(G)Total:					72,20

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								120,71
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3081 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-51148 RAMPA PARA ACESSO DE DEFICIENTE, EM CONCRETO SIMPLES FCK = 25 MPA, DESEMPENADA, COM PINTURA INDICATIVA, 02 DEMÃOS

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO, SEM ARMAÇÃO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	ED-48440	m3	0,1700000	285,77	48,58
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,4000000	67,39	26,95
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49787	m3	0,2600000	727,98	189,27
LANÇAMENTO E ESPALHAMENTO DE SOLO OU MATERIAL DE DEMOLIÇÃO EM ÁREA DE PASSEIO EXCLUSIVE APILOAMENTO	ED-51147	m3	0,4000000	22,72	9,08
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,0560000	27,45	28,98
PINTURA ACRÍLICA PARA PISO EM PASSEIO/ SUPERFÍCIE CIMENTADA, DUAS (2) DEMÃOS	ED-50459	m2	1,2000000	11,66	13,99

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3082 de 5791

REMOÇÃO E REASSENTAMENTO DE MEIO- FIO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO COM REAPROVEITAMENTO	ED- 51142	m	2,2000000	38,55	84,81
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	1,0560000	19,76	20,86
(G)Total:					422,52

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								422,52
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3083 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50399 MURO DE VEDAÇÃO DE CONCRETO PRÉ-  
MOLDADO TIPO CALHA V ALTURA LIVRE = 2,50 M, SAPATA CONCRETO  
1:3:6, 30 X 50 CM

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MOURÃO CALHA (MATERIAL: CONCRETO PRÉ-MOLDADO  RESISTÊNCIA CONCRETO: 20MPA TIPO: V ALTURA*: 300CM PESO*: 100KG)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 12842	un	3,0500000	92,04	280,72
(F)Total:					280,72

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED- 51093	m2	0,3000000	22,72	6,81
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 10MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED- 48313	m3	0,1500000	524,11	78,61
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED- 51107	m3	0,1500000	67,39	10,10
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	1,5000000	27,45	41,17
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	1,5000000	19,76	29,64

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3084 de 5791

TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ- MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED- 48324	m3	0,1500000	105,54	15,83
--	--------------	----	-----------	--------	-------

(G)Total: 182,16

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	462,88
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50395 MURO DIVISÓRIO EM BLOCO DE CONCRETO COM ACABAMENTO APARENTE, ESP.15CM, ALTURA DE 180CM, COM SAPATA EM CONCRETO ARMADO, DIMENSÃO (50X55)CM, FORMA EM CONTRA BARRANCO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO COM TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA) E PINGADEIRA EM CONCRETO

Unidade: m

Observações: MUR-BLO-005

AFERIDO 12/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48192	m2	1,6920000	73,29	124,00
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	0,5000000	22,72	11,36
APLICAÇÃO DE LONA PRETA, ESP. 150 MICRAS, INCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-50600	m2	0,9000000	2,94	2,64
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	3,9844640	11,89	47,37
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,2750000	67,39	18,53
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-8571	m2	1,2400000	70,92	87,94

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3086 de 5791

FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	0,1525000	707,13	107,83
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49618	m3	0,0288000	729,84	21,01
PINGADEIRA COM DIMENSÃO (20X5)CM, MOLDADO "IN-LOCO", EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, ACABAMENTO E ARMAÇÃO	ED-48332	m	1,0000000	18,95	18,95
REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,1225000	67,39	8,25
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,1982500	23,37	4,63
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,1982500	61,01	12,09
(G)Total:					464,60

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	464,60
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50396 MURO DIVISÓRIO EM BLOCO DE CONCRETO COM ACABAMENTO APARENTE, ESP.15CM, ALTURA DE 220CM, COM SAPATA EM CONCRETO ARMADO, DIMENSÃO (50X55)CM, FORMA EM CONTRA BARRANCO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO COM TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA) E PINGADEIRA EM CONCRETO

Unidade: m

Observações: MUR-BLO-010

AFERIDO 12/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48192	m2	2,0680000	73,29	151,56
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	0,5000000	22,72	11,36
APLICAÇÃO DE LONA PRETA, ESP. 150 MICRAS, INCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-50600	m2	0,9000000	2,94	2,64
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	4,2705280	11,89	50,77
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,2750000	67,39	18,53
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-8571	m2	1,3600000	70,92	96,45

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA , INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	0,1525000	707,13	107,83
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49618	m3	0,0352000	729,84	25,69
PINGADEIRA COM DIMENSÃO (20X5)CM, MOLDADO "IN-LOCO", EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, ACABAMENTO E ARMAÇÃO	ED-48332	m	1,0000000	18,95	18,95
REATERRO MANUAL DE VALA , INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,1225000	67,39	8,25
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,1982500	23,37	4,63
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,1982500	61,01	12,09
<b>(G)Total:</b>					<b>508,75</b>

<b>(H)Itens de Transporte</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Fórmula</b>	<b>X1</b>	<b>X2</b>	<b>X3</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo</b>	<b>Custo Unit</b>
<b>(H)Total:</b>									<b>0,00</b>

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>508,75</b>
--	---------------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3089 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50397 MURO DIVISÓRIO EM BLOCO DE CONCRETO COM ACABAMENTO REVESTIDO, ESP.15CM, ALTURA DE 220CM, COM SAPATA EM CONCRETO ARMADO, DIMENSÃO (50X55)CM, FORMA EM CONTRA BARRANCO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO COM TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA), PINGADEIRA EM CONCRETO, CHAPISCO/REBOCO COM ARGAMASSA (CIMENTO E AREIA) E PINTURA EM DUAS (2) DEMÃOS

Unidade: m

Observações: MUR-BLO-015  
AFERIDO 12/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48192	m2	2,0680000	73,29	151,56
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	0,5000000	22,72	11,36
APLICAÇÃO DE LONA PRETA, ESP. 150 MICRAS, INCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-50600	m2	0,9000000	2,94	2,64
CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	ED-50727	m2	4,4000000	9,30	40,92
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	4,2705280	11,89	50,77

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3090 de 5791

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,2750000	67,39	18,53
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-8571	m2	1,3600000	70,92	96,45
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	0,1525000	707,13	107,83
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49618	m3	0,0352000	729,84	25,69
PINGADEIRA COM DIMENSÃO (20X5)CM, MOLDADO "IN-LOCO", EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, ACABAMENTO E ARMAÇÃO	ED-48332	m	1,0000000	18,95	18,95
PINTURA LÁTEX (PVA) EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA /CORRIDA (PVA)	ED-50498	m2	4,4000000	15,22	66,96
PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	ED-50514	m2	4,4000000	6,82	30,00
REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,1225000	67,39	8,25

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3091 de 5791

REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50759	m2	4,4000000	31,50	138,60
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,1982500	23,37	4,63
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,1982500	61,01	12,09
(G)Total:					785,23

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	785,23
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3092 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50406 MURO DIVISÓRIO TIJOLO FURADO E = 10 CM,  
REBOCADO E PINTADO A LATEX H = 1,80 M, INCLUSIVE SAPATA DE  
CONCRETO ARMADO FCK = 15 MPA, 50 x 55 CM

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48231	m2	1,6500000	48,94	80,75
CHAPISCO COM ARGAMASSA , TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER , INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	ED- 50727	m2	3,6000000	9,30	33,48
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60 , INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED- 48298	Kg	10,3500000	11,89	123,06
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED- 51107	m3	0,2000000	67,39	13,47
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDÇÃO)	ED- 49810	m2	1,0200000	60,87	62,08

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3093 de 5791

FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49618	m3	0,0300000	729,84	21,89
FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49784	m3	0,1900000	669,49	127,20
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,3000000	27,45	8,23
PINGADEIRA COM DIMENSÃO (20X5)CM, MOLDADO "IN-LOCO", EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, ACABAMENTO E ARMAÇÃO	ED-48332	m	1,0000000	18,95	18,95
PINTURA LÁTEX (PVA) EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA /CORRIDA (PVA)	ED-50498	m2	3,6000000	15,22	54,79
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	3,6000000	51,19	184,28
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3000000	19,76	5,92

(G)Total: 734,10

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 734,10

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3094 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50408 MURO DIVISÓRIO TIJOLO FURADO E = 10 CM,  
REBOCADO E PINTADO A LATEX H = 2,20 A 2,50 M, INCLUSIVE SAPATA  
DE CONCRETO ARMADO FCK = 15 MPA, 50 x 55 CM

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48231	m2	2,0000000	48,94	97,88
CHAPISCO COM ARGAMASSA , TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER , INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	ED- 50727	m2	4,5000000	9,30	41,85
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60 , INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED- 48298	Kg	15,2500000	11,89	181,32
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED- 51107	m3	0,2000000	67,39	13,47
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDÇÃO)	ED- 49810	m2	1,2600000	60,87	76,69

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3095 de 5791

FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49618	m3	0,0900000	729,84	65,68
FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49784	m3	0,2900000	669,49	194,15
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,3000000	27,45	8,23
PINGADEIRA COM DIMENSÃO (20X5)CM, MOLDADO "IN-LOCO", EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, ACABAMENTO E ARMAÇÃO	ED-48332	m	1,0000000	18,95	18,95
PINTURA LÁTEX (PVA) EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA /CORRIDA (PVA)	ED-50498	m2	4,5000000	15,22	68,49
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	4,5000000	51,19	230,35
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3000000	19,76	5,92

(G)Total: 1.002,98

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 1.002,98

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3096 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50407 MURO DIVISÓRIO TIJOLO FURADO E = 10 CM,  
REBOCADO E PINTADO A LATEX H = 2,20 M, INCLUSIVE SAPATA DE  
CONCRETO ARMADO FCK = 15 MPA, 50 x 55 CM

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48231	m2	1,6500000	48,94	80,75
CHAPISCO COM ARGAMASSA , TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER , INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	ED- 50727	m2	4,4000000	9,30	40,92
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60 , INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED- 48298	Kg	10,6100000	11,89	126,15
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED- 51107	m3	0,2000000	67,39	13,47
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDÇÃO)	ED- 49810	m2	1,0200000	60,87	62,08

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3097 de 5791

FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49618	m3	0,0300000	729,84	21,89
FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49784	m3	0,1900000	669,49	127,20
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,3000000	27,45	8,23
PINGADEIRA COM DIMENSÃO (20X5)CM, MOLDADO "IN-LOCO", EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, ACABAMENTO E ARMAÇÃO	ED-48332	m	1,0000000	18,95	18,95
PINTURA LÁTEX (PVA) EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA /CORRIDA (PVA)	ED-50498	m2	4,4000000	15,22	66,96
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	4,4000000	51,19	225,23
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3000000	19,76	5,92

(G)Total: 797,75

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 797,75

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50401 CONCERTINA CLIPADA MODELO ESPIRAL  
HELICOIDAL DUPLA D = 450 MM

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCERTINA CLIPADA MODELO ESPIRAL HELICOIDAL DUPLA D = 450 MM	MATED- 13074	m	1,00000000	33,80	33,80
(F)Total:					33,80

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	1,00000000	27,45	27,45
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	1,00000000	19,76	19,76
(G)Total:					47,21

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								81,01
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3099 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50402 CONCERTINA CLIPADA MODELO ESPIRAL  
HELICOIDAL DUPLA D = 610 MM

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCERTINA CLIPADA MODELO ESPIRAL HELICOIDAL DUPLA D = 610 MM	MATED- 13073	m	1,00000000	38,26	38,26
(F)Total:					38,26

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	1,00000000	27,45	27,45
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	1,00000000	19,76	19,76
(G)Total:					47,21

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									85,47
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3100 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50403 CONCERTINA CLIPADA MODELO ESPIRAL  
HELICOIDAL DUPLA D = 730 MM

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCERTINA CLIPADA MODELO ESPIRAL HELICOIDAL DUPLA D = 730 MM	MATED- 13075	m	1,00000000	40,55	40,55
(F)Total:					40,55

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	1,00000000	27,45	27,45
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	1,00000000	19,76	19,76
(G)Total:					47,21

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								87,76
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3101 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50404 COLOCAÇÃO DE DEFENSAS SOBRE O MURO  
FERRO CANTONEIRA L - 1" X 1/8" COMPRIMENTO = 85 CM,  
ESPAÇAMENTO 1,50 M E 5 FIADAS DE ARAME FARPADO

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO (TIPO: BICOMPONENTE  COMPOSIÇÃO: RESINA EPÓXI  APLICAÇÃO: CONCRETO/ AÇO/PEDRA)	MATED-13085	Kg	0,0400000	44,60	1,78
ARAME FARPADO ( DIÂMETRO DO FIO: 2,00MM  BWG14) CARGA MÍNIMA DE RUPTURA: 250KGF TORÇÃO DOS FIOS: CONTÍNUA MASSA LINEAR*: 0,06KG/M)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11233	m	5,0000000	1,47	7,35
(F)Total:					9,13

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CANTONEIRA COM ABAS IGUAIS (SÉRIE: POLEGADAS  MATERIAL: AÇO LARGURA: 1" OU 25,40MM ESPESSURA: 1/ 8" OU 3,17MM MASSA LINEAR: 1,19KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20307	m	1,1305000	10,98	12,41
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,2000000	27,45	5,49
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2000000	19,76	3,95
(G)Total:					21,85

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								30,98
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3102 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50405 COLOCAÇÃO DE DEFENSAS SOBRE O MURO  
FERRO CANTONEIRA L - 1" X 1/8" COMPRIMENTO = 85 CM,  
ESPAÇAMENTO 1,50 M E 7 FIADAS DE ARAME FARPADO

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO (TIPO: BICOMPONENTE  COMPOSIÇÃO: RESINA EPÓXI  APLICAÇÃO: CONCRETO/ AÇO/PEDRA)	MATED-13085	Kg	0,0400000	44,60	1,78
ARAME FARPADO ( DIÂMETRO DO FIO: 2,00MM  BWG14) CARGA MÍNIMA DE RUPTURA: 250KGF TORÇÃO DOS FIOS: CONTÍNUA MASSA LINEAR*: 0,06KG/M)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11233	m	7,0000000	1,47	10,29
(F)Total:					12,07

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CANTONEIRA COM ABAS IGUAIS (SÉRIE: POLEGADAS  MATERIAL: AÇO LARGURA: 1" OU 25,40MM ESPESSURA: 1/ 8" OU 3,17MM MASSA LINEAR: 1,19KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20307	m	1,1305000	10,98	12,41
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,2000000	27,45	5,49
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2000000	19,76	3,95
(G)Total:					21,85

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								33,92
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3103 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-51141 GUIA DE MEIO-FIO, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, MOLDADA IN-LOCO, SEÇÃO 15X45CM, FORMA EM MADEIRA, EXCLUSIVE SARJETA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Unidade: m

Observações: URB-MFC-015  
AFERIDO 09/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	0,1800000	22,72	4,08
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 15MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48315	m3	0,0779625	552,76	43,09
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,0486000	67,39	3,27
FÔRMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49643	m2	0,9000000	57,73	51,95
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,0631800	23,37	1,47

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3104 de 5791

TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED- 51125	m3	0,0631800	61,01	3,85
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ- MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED- 48324	m3	0,0779625	105,54	8,22

(G)Total: 115,93

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	115,93
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3105 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-51139 GUIA DE MEIO-FIO, EM CONCRETO COM FCK  
20MPA, PRÉ-MOLDADA, MFC-01 PADRÃO DER-MG, DIMENSÕES (12X16  
,7X35)CM, EXCLUSIVE SARJETA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO,  
APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL  
ESCAVADO (EM CAÇAMBA)  
Observações: URB-MFC-005  
AFERIDO 09/2019

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (FCK: 20MPA  PADRÃO: DER-MG (MFC-01) OU SUDECAP (TIPO A)  LARGURA SUPERIOR: 12CM  LAGURA INFERIOR: 16,7CM  ALTURA: 35CM  COMPRIMENTO: 80CM)	MATED- 12870	un	1,2500000	18,14	22,67
(F)Total:					22,67

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED- 48302	m3	0,0013184	662,82	0,87
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED- 51107	m3	0,0283900	67,39	1,91
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,2933333	27,45	8,05
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	1,1733332	19,76	23,18
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED- 51133	m3	0,0369070	23,37	0,86

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3106 de 5791

TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED- 51125	m3	0,0369070	61,01	2,25
---	--------------	----	-----------	-------	------

(G)Total: 37,12

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	59,79
---	-------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3107 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-51140 GUIA DE MEIO-FIO, EM CONCRETO COM FCK  
20MPA, PRÉ-MOLDADA, MFC-03 PADRÃO DER-MG, DIMENSÕES ( 12X18X45)CM, EXCLUSIVE SARJETA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)  
Observações: URB-MFC-010  
AFERIDO 09/2019

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (FCK: 20MPA  PADRÃO: DER-MG (MFC-03) OU SUDECAP (TIPO B)  LARGURA SUPERIOR: 12CM  LAGURA INFERIOR: 18CM  ALTURA: 45CM  COMPRIMENTO: 80CM)	MATED-12871	un	1,2500000	27,60	34,50
(F)Total:					34,50

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0017719	662,82	1,17
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,0486000	67,39	3,27
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,3055556	27,45	8,38
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,2222222	19,76	24,15
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,0631800	23,37	1,47

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3108 de 5791

TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED- 51125	m3	0,0631800	61,01	3,85
---	--------------	----	-----------	-------	------

(G)Total: 42,29

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	76,79
---	-------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3109 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48664 GUIA DE MEIO-FIO (10X15X22)CM E SARJETA (30X10)CM COM INCLINAÇÃO DE 10%, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, MOLDADA IN-LOCO, FORMA EM MADEIRA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)  
Observações: DRE-SAR-020  
AFERIDO 10/2019

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	0,4500000	22,72	10,22
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,0361250	67,39	2,43
GUIA DE MEIO-FIO (10X15X22)CM E SARJETA (30X10)CM COM INCLINAÇÃO DE 10%, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, MOLDADA IN-LOCO, FÔRMA EM MADEIRA, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E APILOAMENTO	ED-32472	m	1,0000000	86,98	86,98
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,0469625	23,37	1,09
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,0469625	61,01	2,86
(G)Total:					103,58

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3110 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								103,58	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3111 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-51143 REMOÇÃO E REASSENTAMENTO DE MEIO-FIO DE  
GNAISSE COM REAPROVEITAMENTO

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0017000	662,82	1,12
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,7500000	27,45	20,58
SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,8000000	19,76	35,56
(G)Total:					57,26

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									57,26
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3112 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-51142 REMOÇÃO E REASSENTAMENTO DE MEIO-FIO PRÉ  
-MOLDADO DE CONCRETO COM REAPROVEITAMENTO

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0017000	662,82	1,12
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,5000000	27,45	13,72
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,2000000	19,76	23,71
(G)Total:					38,55

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									38,55
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3113 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50540 REMOÇÃO MANUAL COM REASSENTAMENTO DE CALÇADA PORTUGUESA, INCLUSIVE ARGAMASSA SECA, TIPO FAROFA COM PREPARO MECANIZADO, ASSENTAMENTO EM COLCHÃO DE AREIA E CIMENTO, ESPESSURA DE 6CM, REJUNTAMENTO, ACABAMENTO, AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL

Unidade: m2

Observações: PIS-CAL-010  
AFERIDO 09/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE PISO EM PEDRA PORTUGUESA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA PEDRA, INCLUSIVE ARGAMASSA SECA, TIPO FAROFA COM PREPARO MECANIZADO, ASSENTAMENTO EM COLCHÃO DE AREIA E CIMENTO, ESPESSURA DE 6CM, REJUNTAMENTO E ACABAMENTO	ED-28413	m2	1,0000000	72,20	72,20
REMOÇÃO MANUAL DE CALÇADA PORTUGUESA, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	ED-48488	m2	1,0000000	8,55	8,55
(G)Total:					80,75

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								80,75
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3114 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-51135 GUIA DE CORDÃO BOLEADO, EM CONCRETO COM FCK 20MPA, PRÉ-MOLDADA, 10X10CM (ALTURA X LARGURA), INCLUSIVE UMA (1) FIADA DE BLOCO DE CONCRETO, ESP. 9CM, ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORDÃO BOLEADO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO ( COMPRIMENTO: 100CM  ALTURA: 10CM LARGURA: 10CM CHUMBADORES: INCLUSOS)	MATED-14562	un	1,0000000	11,55	11,55
(F)Total:					11,55

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48191	m2	0,2000000	59,30	11,86
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0021000	662,82	1,39
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,0361000	67,39	2,43
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,2095238	27,45	5,75
REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO MANUAL COM SOQUETE, EXCLUSIVE DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA/ ROÇADA DO TERRENO	ED-51122	m2	0,1000000	9,72	0,97

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3116 de 5791

SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2095238	19,76	4,14
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,0469300	23,37	1,09
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,0469300	61,01	2,86

(G)Total: 30,49

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	42,04
---	-------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3117 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48384 CERCA DE MOURÃO H = 2,15 M - MOURÃO PRÉ-FABRICADO DE CONCRETO PONTA LISA A CADA 2,20 M E 7 FIOS DE ARAME FARPADO, EXCLUSIVE BASE

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARAME FARPADO ( DIÂMETRO DO FIO: 1,60MM[ BWG16] CARGA MÍNIMA DE RUPTURA: 350KGF TORÇÃO DOS FIOS: CONTÍNUA MASSA LINEAR*: 0,0448KG/M)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11322	m	7,1000000	1,30	9,23
MOURÃO ESTICADOR ( MATERIAL: CONCRETO PRÉ-MOLDADO TIPO: RETO PARA 11 FIOS ALTURA MÍNIMA*: 250CM MÁXIMA*: 280CM  PESO*: 55KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12839	un	0,0400000	53,50	2,14
MOURÃO (MATERIAL: CONCRETO PRÉ-MOLDADO  TIPO: RETO PARA 11 FIOS  ALTURA MÍNIMA*: 260CM  MÁXIMA*: 270CM PESO*: 55KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12841	un	0,4600000	51,39	23,63
(F)Total:					35,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,5000000	27,45	13,72
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,5000000	19,76	9,88
(G)Total:					23,60

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3118 de 5791

(H)Total: 0,00

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>58,60</b>
--	--------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3119 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48385 CERCA DE MOURÃO H = 2,80 M - MOURÃO PRÉ-  
FABRICADO DE CONCRETO PONTA VIRADA A CADA 2,20 M E 7 + 4  
FIOS DE ARAME FARPADO, EXCLUSIVE BASE

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARAME FARPADO ( DIÂMETRO DO FIO: 1,60MM[ BWG16] CARGA MÍNIMA DE RUPTURA: 350KGF TORÇÃO DOS FIOS: CONTÍNUA MASSA LINEAR*: 0,0448KG/M)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11322	m	11,1000000	1,30	14,43
MOURÃO ESTICADOR ( MATERIAL: CONCRETO PRÉ-MOLDADO TIPO: CURVO OU PONTA VIRADA PARA 11 FIOS  ALTURA MÍNIMA*: 300CM  MÁXIMA*: 320CM PESO*: 60KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12846	un	0,0400000	95,05	3,80
MOURÃO (MATERIAL: CONCRETO PRÉ-MOLDADO  TIPO: CURVO OU PONTA VIRADA PARA 11 FIOS  ALTURA MÍNIMA*: 320CM  MÁXIMA*: 330CM PESO*: 60KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12838	un	0,4600000	99,02	45,54
(F)Total:					63,77

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,5000000	27,45	13,72
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,0000000	19,76	19,76
(G)Total:					33,48

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3120 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								97,25	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3121 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48386 CERCA DE MOURÃO H = 2,80 M - MOURÃO PRÉ-FABRICADO DE CONCRETO PONTA VIRADA A CADA 2,50 M, 3 FIOS DE ARAME FARPADO E TELA GALVANIZADA # 2" FIO 12, INCLUSIVE FUNDAÇÃO

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARAME FARPADO ( DIÂMETRO DO FIO: 1,60MM[ BWG16] CARGA MÍNIMA DE RUPTURA: 350KGF TORÇÃO DOS FIOS: CONTÍNUA MASSA LINEAR*: 0,0448KG/M)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11322	m	3,1000000	1,30	4,03
ARAME GALVANIZADO ( BITOLA: 16BWG DIÂMETRO DO FIO: 1,65MM MASSA LINEAR: 0,0166KG/M)	MATED-12852	Kg	0,2000000	19,34	3,86
MOURÃO ESTICADOR ( MATERIAL: CONCRETO PRÉ-MOLDADO TIPO: CURVO OU PONTA VIRADA PARA 11 FIOS  ALTURA MÍNIMA*: 300CM  MÁXIMA*: 320CM PESO*: 60KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12846	un	0,0200000	95,05	1,90
MOURÃO (MATERIAL: CONCRETO PRÉ-MOLDADO  TIPO: CURVO OU PONTA VIRADA PARA 11 FIOS  ALTURA MÍNIMA*: 320CM  MÁXIMA*: 330CM PESO*: 60KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12838	un	0,4000000	99,02	39,60

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



TELA DE ARAME GALVANIZADO PARA ALAMBRADO (DIMENSÕES DA TRAMA: 2X2" [50,8MM]) TIPO DA MALHA: LOSANGULAR BITOLA DO FIO : BWG 12 [2,76MM] PESO: 2, 85KG/M2)	MATED- 11267	m2	2,1500000	41,17	88,51
(F)Total:					137,90

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 15MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED- 48315	m3	0,1900000	552,76	105,02
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED- 51107	m3	0,2000000	67,39	13,47
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,8000000	27,45	21,96
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	1,6000000	19,76	31,61
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ- MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED- 48324	m3	0,1900000	105,54	20,05
(G)Total:					192,11

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								330,01
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3123 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-15449 BANCO EM CONCRETO APARENTE, SEM ENCOSTO  
, POLIDO COM ACABAMENTO EM VERNIZ, ESP. 8CM, COMPRIMENTO  
200CM, LARGURA 40CM, ALTURA 55CM, EXCLUSIVE FIXAÇÃO EM PISO  
Observações: AFERIDO 12/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BANCO EM CONCRETO APARENTE, SEM ENCOSTO, POLIDO COM ACABAMENTO EM VERNIZ, ESP. 8CM, COMPRIMENTO 200CM, LARGURA 40CM, ALTURA 55CM (FABRICAÇÃO)	ED-15345	un	1,0000000	315,06	315,06
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,1666667	27,45	4,57
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,1666667	19,76	3,29
(G)Total:					322,92

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								322,92
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-15446 BANCO EM CONCRETO APARENTE, SEM ENCOSTO  
, POLIDO COM ACABAMENTO EM VERNIZ, ESP. 8CM, COMPRIMENTO  
200CM, LARGURA 40CM, ALTURA 55CM, INCLUSIVE CORTE NO PISO  
PARA FIXAÇÃO COM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM  
OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15 MPA  
Observações: AFERIDO 12/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BANCO EM CONCRETO APARENTE, SEM ENCOSTO, POLIDO COM ACABAMENTO EM VERNIZ, ESP. 8CM, COMPRIMENTO 200CM, LARGURA 40CM, ALTURA 55CM (FABRICAÇÃO)	ED-15345	un	1,0000000	315,06	315,06
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,0032000	67,39	0,21
FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49784	m3	0,0032000	669,49	2,14
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,6666667	27,45	18,30
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,6666667	19,76	13,17

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3125 de 5791

TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED- 51133	m3	0,0041600	23,37	0,09
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED- 51125	m3	0,0041600	61,01	0,25
<b>(G)Total:</b>					<b>349,22</b>

<b>(H)Itens de Transporte</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Fórmula</b>	<b>X1</b>	<b>X2</b>	<b>X3</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo</b>	<b>Custo Unit</b>
<b>(H)Total:</b>									<b>0,00</b>

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>349,22</b>
--	---------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-15450 BANCO EM CONCRETO APARENTE, TIPO-1,  
PADRÃO SEE-MG, SEM ENCOSTO, POLIDO COM ACABAMENTO EM  
VERNIZ, ESP. 5CM, COMPRIMENTO 130CM, LARGURA 40CM, ALTURA  
45CM, EXCLUSIVE FIXAÇÃO EM PISO  
Observações: AFERIDO 12/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BANCO EM CONCRETO APARENTE, TIPO-1, PADRÃO SEE-MG, SEM ENCOSTO, POLIDO COM ACABAMENTO EM VERNIZ, ESP. 5CM, COMPRIMENTO 130CM, LARGURA 40CM, ALTURA 45CM (FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-15407	un	1,0000000	180,09	180,09
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,1666667	27,45	4,57
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,1666667	19,76	3,29
(G)Total:					187,95

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								187,95
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3127 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-15447 BANCO EM CONCRETO APARENTE, TIPO-1,  
PADRÃO SEE-MG, SEM ENCOSTO, POLIDO COM ACABAMENTO EM  
VERNIZ, ESP. 5CM, COMPRIMENTO 130CM, LARGURA 40CM, ALTURA  
45CM, INCLUSIVE CORTE NO PISO PARA FIXAÇÃO COM CONCRETO  
NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM  
FCK 15 MPA  
Observações: AFERIDO 12/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BANCO EM CONCRETO APARENTE, TIPO-1, PADRÃO SEE-MG, SEM ENCOSTO, POLIDO COM ACABAMENTO EM VERNIZ, ESP. 5CM, COMPRIMENTO 130CM, LARGURA 40CM, ALTURA 45CM (FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-15407	un	1,00000000	180,09	180,09
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,0020000	67,39	0,13
FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49784	m3	0,0020000	669,49	1,33
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,6666667	27,45	18,30
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,6666667	19,76	13,17

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3128 de 5791

TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED- 51133	m3	0,0026000	23,37	0,06
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED- 51125	m3	0,0026000	61,01	0,15
<b>(G)Total:</b>					213,23

<b>(H)Itens de Transporte</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Fórmula</b>	<b>X1</b>	<b>X2</b>	<b>X3</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo</b>	<b>Custo Unit</b>
<b>(H)Total:</b>									0,00

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>213,23</b>
--	---------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3129 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-15451 BANCO EM CONCRETO APARENTE, TIPO-2,  
PADRÃO SEE-MG, SEM ENCOSTO, POLIDO COM ACABAMENTO EM  
VERNIZ, ESP. 5CM, COMPRIMENTO 150CM, LARGURA 40CM, ALTURA  
45CM, EXCLUSIVE FIXAÇÃO EM PISO  
Observações: AFERIDO 12/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BANCO EM CONCRETO APARENTE, TIPO-2, PADRÃO SEE-MG, SEM ENCOSTO, POLIDO COM ACABAMENTO EM VERNIZ, ESP. 5CM, COMPRIMENTO 150CM, LARGURA 40CM, ALTURA 45CM (FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-15409	un	1,0000000	204,10	204,10
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,1666667	27,45	4,57
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,1666667	19,76	3,29
(G)Total:					211,96

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								211,96
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3130 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-15448 BANCO EM CONCRETO APARENTE, TIPO-2,  
PADRÃO SEE-MG, SEM ENCOSTO, POLIDO COM ACABAMENTO EM  
VERNIZ, ESP. 5CM, COMPRIMENTO 150CM, LARGURA 40CM, ALTURA  
45CM, INCLUSIVE CORTE NO PISO PARA FIXAÇÃO COM CONCRETO  
NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM  
FCK 15 MPA  
Observações: AFERIDO 12/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BANCO EM CONCRETO APARENTE, TIPO-2, PADRÃO SEE-MG, SEM ENCOSTO, POLIDO COM ACABAMENTO EM VERNIZ, ESP. 5CM, COMPRIMENTO 150CM, LARGURA 40CM, ALTURA 45CM (FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-15409	un	1,00000000	204,10	204,10
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,0020000	67,39	0,13
FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49784	m3	0,0020000	669,49	1,33
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,6666667	27,45	18,30
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,6666667	19,76	13,17

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3131 de 5791

TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED- 51133	m3	0,0026000	23,37	0,06
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED- 51125	m3	0,0026000	61,01	0,15

(G)Total: 237,24

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	237,24
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3132 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48355 BANCO EM GRANITO ANDORINHA POLIDO 52 X 30  
CM

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BANCO EM GRANITO (COR: CINZA ANDORINHA/TIPO: POLIDO/ESPESSURA: 3CM/DIMENSÃO: 52X30CM)	MATED-13029	un	1,0000000	27,73	27,73
(F)Total:					27,73

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0012500	662,82	0,82
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,2340000	27,45	6,42
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2340000	19,76	4,62
(G)Total:					11,86

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								39,59
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3133 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48354 BANCO INTERNO EM CONCRETO APARENTE,  
ALTURA 45 CM, LARGURA 30 CM

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 15MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48315	m3	0,0240000	552,76	13,26
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	1,4000000	11,89	16,64
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	0,7600000	60,87	46,26
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,6000000	27,45	43,92
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,0600000	19,76	20,94
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,0240000	105,54	2,53
(G)Total:					143,55

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								143,55
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3134 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48353 BANCO INTERNO EM CONCRETO E ALVENARIA,  
ACABAMENTO EM VERNIZ, E = 8 CM, L = 40 CM

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO LAMINADO, 18 FUROS, ESP. 23,5CM, COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48224	m2	0,1600000	208,92	33,42
ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED- 48303	m3	0,0016000	569,65	0,91
LAJE PRÉ-MOLDADA D = 8 CM, CONCRETO 1:2:4 COM ARMAÇÃO E FORMA RESINADA	ED- 48323	m2	0,4000000	174,22	69,68
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	1,8000000	27,45	49,41
PINTURA COM VERNIZ ACRÍLICO EM ALVENARIA OU CONCRETO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE COM LIXAMENTO	ED- 50525	m2	0,9000000	19,75	17,77
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	1,8000000	19,76	35,56
(G)Total:					206,75

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								206,75
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3135 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48359 CONJUNTO DE MESA E BANCOS DE ARDÓSIA

Unidade: cj

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONJUNTO DE MESA E BANCOS DE ARDÓSIA PARA CANTINA, CONFORME	MATED-12802	cj	1,0000000	526,54	526,54
(F)Total:					526,54

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48303	m3	0,0200000	569,65	11,39
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	2,0000000	27,45	54,90
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	2,0000000	19,76	39,52
(G)Total:					105,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								632,35
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48360 CONJUNTO DE MESA E BANCOS DE CONCRETO  
PARA JOGOS (02 BANCOS EM ARCO COM D INTERNO = 130 CM E H =  
43 CM E MESA COM D = 80 CM, E = 8 CM E H = 75 CM)

Unidade: cj

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONJUNTO DE MESA E BANCOS PARA JOGOS EM CONCRETO	MATED-12801	cj	1,0000000	675,37	675,37
(F)Total:					675,37

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 15MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48315	m3	0,1350000	552,76	74,62
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,1350000	67,39	9,09
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	2,0000000	27,45	54,90
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	2,0000000	19,76	39,52
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,1350000	105,54	14,24
(G)Total:					192,37

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								867,74
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3137 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49573 REDE DE PETECA COM MASTROS EM TUBO AÇO  
GALVANIZADO D = 76 MM

Unidade: cj

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
POSTES DE SUPORTE DE REDE PARA QUADRA DE PETECA	MATED- 12666	par	1,00000000	677,38	677,38
(F)Total:					677,38

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								677,38
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3138 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49572 REDE DE VÔLEI COM MASTRO EM TUBO  
GALVANIZADO SEM PEDESTAL

Unidade: cj

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
POSTES DE SUPORTE DE REDE PARA QUADRA DE VÔLEI SEM PEDESTAL	MATED- 12665	par	1,0000000	664,45	664,45
(F)Total:					664,45

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								664,45
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3139 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49571 REDE DE VÔLEI COM PEDESTAL PARA JUIZ

Unidade: cj

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
POSTES DE SUPORTE DE REDE PARA QUADRA DE VOLEI	MATED-12667	par	1,0000000	1.292,99	1.292,99
(F)Total:					1.292,99

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.292,99
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3140 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49574 TABELA DE BASQUETE EM POSTE METÁLICO E  
SUPORTE DE PISO

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TABELA DE BASQUETE (LARGURA: 180CM* ALTURA: 120CM* MATERIAL: COMPENSADO NAVAL PINTADO ARO E REDE: INCLUSOS POSTE METÁLICO E SUPORTE DE PISO: INCLUSOS)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12820	un	1,0000000	2.672,15	2.672,15
(F)Total:					2.672,15

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.672,15
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3141 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49569 TRAVE DE GOL EM TUBO GALVANIZADO PARA  
QUADRA, INCLUSIVE REDE E PINTURA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TRAVES DE GOL PARA FUTEBOL SALÃO COM REDE AÇO GALVANIZADO D = 76 MM (MEDIDAS: 3,00X2,00M)	MATED-12776	par	1,0000000	3.135,93	3.135,93
(F)Total:					3.135,93

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3.135,93
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3142 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49570 TRAVE DE GOL PARA CAMPO DE FUTEBOL ,  
INCLUSIVE REDE E PINTURA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TRAVE DE GOL PARA FUTEBOL DE CAMPO ( MEDIDAS: 7,32X2,44M)	MATED-12798	un	1,0000000	3.263,01	3.263,01
(F)Total:					3.263,01

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3.263,01	
---	--	--	--	--	--	--	--	----------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3143 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-15342 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BALANÇO (REMA-REMA) METÁLICO COM SEIS LUGARES PARA PARQUE INFANTIL, FIXADO COM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15 MPA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Unidade: un

Observações: AFERIDO 12/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BALANCIM METÁLICO (TIPO: BONDINHO REMA-REMA  QUANTIDADE DE LUGARES : 6 MATERIAL: TUBO EM AÇO CARBORNO ACABAMENTO: PINTURA ELETROSTÁTICA  COMPRIMENTO*: 280CM  LARGURA*: 140CM ALTURA*: 160CM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-15242	un	1,0000000	2.519,83	2.519,83
(F)Total:					2.519,83

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,0062832	67,39	0,42
FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49784	m3	0,0062832	669,49	4,20
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,8333333	27,45	50,32
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,8333333	19,76	36,22

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3144 de 5791

TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED- 51133	m3	0,0081681	23,37	0,19
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED- 51125	m3	0,0081681	61,01	0,49
<b>(G)Total:</b>					91,84

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
<b>(H)Total:</b>								0,00	.

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>2.611,67</b>
--	-----------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49578 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BARRA FIXA METÁLICA PARA PARQUE INFANTIL OU ACADEMIA AO AR LIVRE, FIXADO COM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15 MPA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Unidade: un

Observações: EQP-PLA-020

AFERIDO 12/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA FIXA METÁLICA ( MATERIAL: TUBO EM AÇO CARBONO ACABAMENTO: FUNDO ANTICORROSIVO  COMPRIMENTO*: 150CM  ALTURA MÁXIMA*:220CM) * MEDIDAS REFERENCIAIS APROXIMADAS ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-21703	un	1,0000000	650,15	650,15
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,0219911	67,39	1,48
FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49784	m3	0,0219911	669,49	14,72
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,9166667	27,45	25,16
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,9166667	19,76	18,11

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3146 de 5791

TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED- 51133	m3	0,0285885	23,37	0,66
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED- 51125	m3	0,0285885	61,01	1,74
<b>(G)Total:</b>					<b>712,02</b>

<b>(H)Itens de Transporte</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Fórmula</b>	<b>X1</b>	<b>X2</b>	<b>X3</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo</b>	<b>Custo Unit</b>
<b>(H)Total:</b>									<b>0,00</b>

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>712,02</b>
--	---------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3147 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49579 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESCADA HORIZONTAL METÁLICA PARA PARQUE INFANTIL, FIXADO COM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15 MPA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Unidade: un

Observações: EQP-PLA-025

AFERIDO 12/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESCADA HORIZONTAL METÁLICA (MATERIAL: TUBO EM AÇO CARBORNIO  ACABAMENTO: PINTURA ELETROSTÁTICA  COMPRIMENTO*: 300CM  LARGURA*: 50CM ALTURA*: 250CM) *VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12693	un	1,0000000	1.078,17	1.078,17
(F)Total:					1.078,17

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,0157080	67,39	1,05
FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49784	m3	0,0157080	669,49	10,51
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,9166667	27,45	25,16
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,9166667	19,76	18,11

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3148 de 5791

TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED- 51133	m3	0,0204204	23,37	0,47
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED- 51125	m3	0,0204204	61,01	1,24
<b>(G)Total:</b>					<b>56,54</b>

<b>(H)Itens de Transporte</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Fórmula</b>	<b>X1</b>	<b>X2</b>	<b>X3</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo</b>	<b>Custo Unit</b>
<b>(H)Total:</b>									<b>0,00</b>

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>1.134,71</b>
--	-----------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3149 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49575 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESCORREGADOR MÉDIO METÁLICO PARA PARQUE INFANTIL, FIXADO COM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15 MPA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Unidade: un

Observações: EQP-PLA-005

AFERIDO 12/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESCORREGADOR METÁLICO MÉDIO (MATERIAL: TUBO EM AÇO CARBONO)  ACABAMENTO: PINTURA ELETROSTÁTICA  COMPRIMENTO*: 235CM  LARGURA*: 90CM ALTURA*: 175CM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12694	un	1,0000000	1.393,39	1.393,39
(F)Total:					1.393,39

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	0,1776000	11,89	2,11
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,0094248	67,39	0,63
FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49784	m3	0,0094248	669,49	6,30

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3150 de 5791

PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,9166667	27,45	25,16
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,9166667	19,76	18,11
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,0122522	23,37	0,28
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,0122522	61,01	0,74
<b>(G)Total:</b>					53,33

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
<b>(H)Total:</b>									0,00

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>1.446,72</b>
--	-----------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3151 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49580 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESPALDAR E BARRAS METÁLICAS PARA PARQUE INFANTIL OU ACADEMIA AO AR LIVRE, FIXADO COM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15 MPA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Unidade: un

Observações: EQP-PLA-030

AFERIDO 12/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA DE ALONGAMENTO METÁLICO (MATERIAL: TUBO EM AÇO CARBONO  ACABAMENTO: FUNDO ANTICORROSIVO  COMPRIMENTO*: 450CM  ALTURA MÁXIMA*:220CM) * MEDIDAS REFERENCIAIS APROXIMADAS ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-21704	un	1,0000000	1.580,52	1.580,52
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,0219911	67,39	1,48
FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49784	m3	0,0219911	669,49	14,72
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,9166667	27,45	25,16

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3152 de 5791

SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,9166667	19,76	18,11
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,0285885	23,37	0,66
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,0285885	61,01	1,74

(G)Total: 1.642,39

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	1.642,39
---	----------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3153 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49576 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GANGORRA METÁLICA COM DOIS LUGARES PARA PARQUE INFANTIL, FIXADO COM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15 MPA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Unidade: un

Observações: EQP-PLA-010

AFERIDO 12/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
GANGORRA METÁLICA GRANDE (QUANTIDADE DE LUGARES : 2 MATERIAL: TUBO EM AÇO CARBORN ACABAMENTO: PINTURA ELETROSTÁTICA COMPRIMENTO*: 270CM LARGURA*: 120CM ALTURA*: 295CM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12704	un	1,0000000	1.366,20	1.366,20
(F)Total:					1.366,20

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,0157080	67,39	1,05
FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49784	m3	0,0157080	669,49	10,51
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,2222222	27,45	33,54

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3154 de 5791

SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,2222222	19,76	24,15
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,0204204	23,37	0,47
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,0204204	61,01	1,24

(G)Total: 70,96

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	1.437,16
---	----------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3155 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49577 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ZANGA  
BURRINHO METÁLICO COM DUAS PRANCHAS PARA PARQUE  
INFANTIL, FIXADO COM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO  
EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15 MPA , INCLUSIVE  
ESCAVAÇÃO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL  
ESCAVADO (EM CAÇAMBA)  
Observações: EQP-PLA-015  
AFERIDO 12/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ZANGA BURRINHO METÁLICO (QUANTIDADE DE LUGARES : 4 QUANTIDADE DE PRANCHAS: 2 MATERIAL: TUBO EM AÇO CARBORNO  ACABAMENTO: PINTURA ELETROSTÁTICA  COMPRIMENTO*: 250CM  LARGURA*: 150CM ALTURA*: 70CM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 12626	un	1,0000000	1.310,40	1.310,40
(F)Total:					1.310,40

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED- 51107	m3	0,0062832	67,39	0,42
FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED- 49784	m3	0,0062832	669,49	4,20
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	1,2222222	27,45	33,54

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3156 de 5791

SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,2222222	19,76	24,15
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,0081681	23,37	0,19
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,0081681	61,01	0,49
(G)Total:					62,99

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.373,39
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3157 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49334 ENVELOPE DE CONCRETO PARA PROTEÇÃO DE  
TUBOS DE PVC ENTERRADO - CONCRETO TIPO A FCK = 13,5 MPA

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13, 5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48314	m3	1,0000000	544,90	544,90
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	1,0000000	105,54	105,54
(G)Total:					650,44

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								650,44
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50265 LAVAGEM DE FACHADA COM HIDROJATEAMENTO,  
EXCLUSIVE ANDAIME METÁLICO, TIPO FIXO/TORRE/SUSPENSO, PARA  
FACHADA

Unidade: m2

Observações: LIM-FAC-005  
AFERIDO 05/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
LAVADORA DE ALTA PRESSAO (PRESSÃO DE OPERAÇÃO: 1400-1900PSI  VAZÃO: 400-700L/H  POTÊNCIA: 3CV[2,20KW]  PESO*: 15KG REFERÊNCIA: 746 OU EQUIVALENTE  OPERADOR: NÃO INCLUSO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-26539	1,0000	0,0000	3,10	0,54	1,0000000	3,10
(A)Total:							3,10

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					3,10
(D) Produção da Equipe					4,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,77

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2485875	19,76	4,91
(G)Total:					4,91

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								5,68
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3159 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50263 LIMPEZA DE CALHA EM CHAPA GALVANIZADA OU  
EM PVC, INCLUSIVE DESOBSTRUÇÃO  
Observações: LIM-CAL-005  
AFERIDO 03/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50364	hora	0,0916667	21,78	1,99
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50386	hora	0,0229167	26,79	0,61
(G)Total:					2,60

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									2,60
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3160 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50264 LIMPEZA DE MATERIAL CERÂMICO

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ÁCIDO MURIÁTICO	MATED-11464	I	0,1400000	10,14	1,41
DETERGENTE AMONÍACO	MATED-11260	I	0,2000000	5,29	1,05
(F)Total:					2,46

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,4000000	19,76	7,90
(G)Total:					7,90

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								10,36
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3161 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50271 LIMPEZA DE RODAPÉ

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,1000000	19,76	1,97
(G)Total:					1,97

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,97
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3162 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50272 LIMPEZA DE VIDROS E ESPELHOS

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,3500000	19,76	6,91
(G)Total:					6,91

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								6,91
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3163 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50270 LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA - 01 SERVENTE X  
4 HORAS DIÁRIAS

Unidade: mês

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	110,0000000	19,76	2.173,60
(G)Total:					2.173,60

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.173,60
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3164 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50269 LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA - 01 SERVENTE X  
8 HORAS DIÁRIAS

Unidade: mês

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	220,0000000	19,76	4.347,20
(G)Total:					4.347,20

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								4.347,20
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3165 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50266 LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ÁCIDO MURIÁTICO	MATED-11464	I	0,0500000	10,14	0,50
DETERGENTE AMONÍACO	MATED-11260	I	0,0200000	5,29	0,10
ESTOPA DE ALGODÃO	MATED-11262	Kg	0,0080000	21,06	0,16
SOLVENTE DILUENTE (BASE: AGUARRÁS)	MATED-11432	I	0,0119047	21,10	0,25
(F)Total:					1,01

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3125000	19,76	6,17
(G)Total:					6,17

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								7,18
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3166 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50411 GEOTÊXTIL NÃO TECIDO PARA ESTABILIZAÇÃO DE SOLOS

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO ( ESPESSURA: 2,30MM  LARGURA: 2,15 M DENSIDADE : 300,00 G/M² RESISTÊNCIA BIDIRECIONAL: 20,00 KN/M) - REF. RT 21	MATED-11263	m2	1,1000000	7,22	7,94
(F)Total:					7,94

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,0200000	19,76	0,39
(G)Total:					0,39

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									8,33
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3167 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-9837 APLICAÇÃO E REGULARIZAÇÃO DE COLCHÃO DE  
AREIA  
Observações: AFERIDO 02/2022

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	MATED- 11248	m3	1,0000000	124,30	124,30
(F)Total:					124,30

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50370	hora	1,3888889	21,06	29,25
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	1,9250000	19,76	38,03
(G)Total:					67,28

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									191,58
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3168 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-51146 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO  
ECOLÓGICO, ESPESSURA 6CM, FCK 35MPA, INCLUINDO  
FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS E  
COLCHÃO DE ASSENTAMENTO COM ESPESSURA 6CM  
Observações: AFERIDO 05/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO E REGULARIZAÇÃO DE COLCHÃO DE AREIA	ED-9837	m3	0,0600000	191,58	11,49
ASSENTAMENTO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO ECOLÓGICO, ESPESSURA 6CM, FCK 35MPA	ED-31520	m2	1,0000000	56,74	56,74
PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS, INCLUSIVE TERRA VEGETAL E CONSERVAÇÃO POR TRINTA (30) DIAS	ED-50435	m2	0,2237939	27,62	6,18
SALGAMENTO E COMPACTAÇÃO DE INTERTRAVADO COM PLACA VIBRATÓRIA	ED-31456	m2	1,0000000	0,91	0,91
(G)Total:					75,32

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								75,32
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3169 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-24063 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO EM  
BLOCO SEXTAVADO, ESPESSURA 6CM, FCK 35MPA, INCLUINDO  
FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS E  
COLCHÃO DE ASSENTAMENTO COM ESPESSURA 6CM  
Observações: AFERIDO 05/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO E REGULARIZAÇÃO DE COLCHÃO DE AREIA	ED-9837	m3	0,0600000	191,58	11,49
ASSENTAMENTO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO EM BLOCO SEXTAVADO 25X25CM, ESPESSURA 6CM, FCK 35MPA	ED-31522	m2	1,0000000	60,39	60,39
SALGAMENTO E COMPACTAÇÃO DE INTERTRAVADO COM PLACA VIBRATÓRIA	ED-31456	m2	1,0000000	0,91	0,91
(G)Total:					72,79

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								72,79
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3170 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-24062 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO,  
ESPESSURA 10CM, FCK 35MPA, INCLUINDO FORNECIMENTO E  
TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS E COLCHÃO DE  
ASSENTAMENTO COM ESPESSURA 6CM  
Observações: AFERIDO 05/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					690,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO E REGULARIZAÇÃO DE COLCHÃO DE AREIA	ED-9837	m3	0,0600000	191,58	11,49
ASSENTAMENTO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO 20X10CM, ESPESSURA 10CM, FCK 35MPA	ED-31527	m2	1,0000000	78,71	78,71
SALGAMENTO E COMPACTAÇÃO DE INTERTRAVADO COM PLACA VIBRATÓRIA	ED-31456	m2	1,0000000	0,91	0,91
(G)Total:					91,11

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								91,11	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50420 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO,  
ESPESSURA 10CM, FCK 40MPA, INCLUINDO FORNECIMENTO E  
TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS E COLCHÃO DE  
ASSENTAMENTO COM ESPESSURA 6CM  
Observações: AFERIDO 05/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					690,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO E REGULARIZAÇÃO DE COLCHÃO DE AREIA	ED-9837	m3	0,0600000	191,58	11,49
ASSENTAMENTO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO 20X10CM, ESPESSURA 10CM, FCK 40MPA	ED-31528	m2	1,0000000	84,59	84,59
SALGAMENTO E COMPACTAÇÃO DE INTERTRAVADO COM PLACA VIBRATÓRIA	ED-31456	m2	1,0000000	0,91	0,91
(G)Total:					96,99

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								96,99	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3172 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50417 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO,  
ESPESSURA 6CM, FCK 35MPA, INCLUINDO FORNECIMENTO E  
TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS E COLCHÃO DE  
ASSENTAMENTO COM ESPESSURA 6CM  
Observações: AFERIDO 05/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					690,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO E REGULARIZAÇÃO DE COLCHÃO DE AREIA	ED-9837	m3	0,0600000	191,58	11,49
ASSENTAMENTO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO 20X10CM, ESPESSURA 6CM, FCK 35MPA	ED-31525	m2	1,0000000	52,95	52,95
SALGAMENTO E COMPACTAÇÃO DE INTERTRAVADO COM PLACA VIBRATÓRIA	ED-31456	m2	1,0000000	0,91	0,91
(G)Total:					65,35

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								65,35	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50418 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO,  
ESPESSURA 8CM, FCK 35MPA, INCLUINDO FORNECIMENTO E  
TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS E COLCHÃO DE  
ASSENTAMENTO COM ESPESSURA 6CM  
Observações: AFERIDO 05/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO E REGULARIZAÇÃO DE COLCHÃO DE AREIA	ED-9837	m3	0,0600000	191,58	11,49
ASSENTAMENTO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO 20X10CM, ESPESSURA 8CM, FCK 35MPA	ED-31526	m2	1,0000000	69,88	69,88
SALGAMENTO E COMPACTAÇÃO DE INTERTRAVADO COM PLACA VIBRATÓRIA	ED-31456	m2	1,0000000	0,91	0,91
(G)Total:					82,28

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								82,28
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3174 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50413 ALVENARIA POLIÉDRICA, RETIRADA E  
REASSENTAMENTO SOBRE COXIM DE AREIA

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	MATED- 11248	m3	0,0500000	124,30	6,21
(F)Total:					6,21

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50370	hora	0,4000000	21,06	8,42
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,7500000	19,76	14,82
(G)Total:					23,24

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								29,45
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3175 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50421 ASSENTAMENTO DE MATA-BURRO DE CONCRETO

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	MATED-11248	m3	1,5000000	124,30	186,45
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED-11258	Kg	350,0000000	0,77	269,50
PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 2  GRANULOMETRIA: 19-38MM)	MATED-11251	m3	1,0000000	126,56	126,56
PREGO 17X27 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 62,1MM  DIÂMETRO: 3,0MM  QUANTIDADE POR QUILO: 290)	MATED-11331	Kg	1,0000000	21,88	21,88
TÁBUA (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 1X12"  ESPESSURA: 25MM LARGURA *: 300MM TIPO DE MADEIRA: CEDRINHO, PINUS OU MADEIRA EQUIVALENTE DA REGIÃO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11354	m2	8,1000000	13,92	112,75
(F)Total:					717,14

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	3,5135665	27,45	96,44
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	7,0271330	19,76	138,85
(G)Total:					235,29

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								952,43
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3176 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50416 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO EM  
BLOCO SEXTAVADO, ESPESSURA 8CM, FCK 35MPA, INCLUINDO  
FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS E  
COLCHÃO DE ASSENTAMENTO COM ESPESSURA 6CM  
Observações: AFERIDO 05/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO E REGULARIZAÇÃO DE COLCHÃO DE AREIA	ED-9837	m3	0,0600000	191,58	11,49
ASSENTAMENTO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO EM BLOCO SEXTAVADO 25X25CM, ESPESSURA 8CM, FCK 35MPA	ED-31524	m2	1,0000000	64,73	64,73
SALGAMENTO E COMPACTAÇÃO DE INTERTRAVADO COM PLACA VIBRATÓRIA	ED-31456	m2	1,0000000	0,91	0,91
(G)Total:					77,13

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								77,13	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3177 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-7624 EXECUÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO  
ASFÁLTICO PRE-MISTURADO À FRIO (PMF), EM BETONEIRA,  
INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS AGREGADOS E  
MATERIAL BETUMINOSO, INCLUSIVE TRANSPORTE DA MASSA  
ASFÁLTICA ATÉ A PISTA

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
BETONEIRA COM CARREGADOR CAPACIDADE 500 A 600 L DIESEL (EQRO-30009)	EQED-7648	1,0000	0,0000	18,30	3,93	1,0000000	18,30
TANQUE PARA MATERIAL BETUMINOSO COM SERPENTINA CAPACIDADE 15000 L A 25000 L (EQRO-30011)	EQED-7649	1,0000	0,0000	13,95	9,92	1,0000000	13,95
(A)Total:							32,25

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					32,25	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					32,25	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	MATED-11248	m3	0,1930000	124,30	23,98
EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RL-1C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA COM ICMS 18%	MATED-7635	ton	0,1680000	3.122,93	524,65
PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 1  GRANULOMETRIA: 9,5-19MM)	MATED-11250	m3	1,1670000	127,01	148,22
(F)Total:					696,85

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
REPERFILAMENTO DE PAVIMENTO PARA CBUQ E PRÉ-MISTURADO A FRIO APLICAÇÃO COM MOTONIVELADORA, EXCLUI O FORNECIMENTO DA MASSA (RO-41207)	ED-7652	t	2,1000000	20,51	43,07
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	4,0000000	19,76	79,04
(G)Total:					122,11

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3178 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOS - ICMS 18% - PMF EM BETONEIRA (ITRO-1207)	ITED-7663	t	$0,34X + 37,59$	100,00		1,00	0,1680000	71,59	12,02
(H)Total:									12,02
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									863,23

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3179 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-7623 EXECUÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO  
BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), MASSA COMERCIAL,  
INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS AGREGADOS E  
MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DA MASSA  
ASFÁLTICA ATÉ A PISTA

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						31,2000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PADRÃO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - AQUISIÇÃO POSTO USINA ( MASSA COMERCIAL)	MATED- 7631	ton	2,4000000	612,50	1.470,00
(F)Total:					1.470,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DO CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) - CAP E POLÍMERO	ED-7601	ton	2,4000000	27,22	65,32
(G)Total:					65,32

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.535,32
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3180 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50412 PARALELEPÍEDO, RETIRADA E  
REASSENTAMENTO SOBRE COXIM DE AREIA

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	MATED- 11248	m3	0,1000000	124,30	12,43
(F)Total:					12,43

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50370	hora	0,4000000	21,06	8,42
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	1,0000000	19,76	19,76
(G)Total:					28,18

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								40,61
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3181 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50414 REMOÇÃO E REASSENTAMENTO DE CALÇAMENTO  
EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO OU SEXTAVADO, COM  
REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO  
COM APLICAÇÃO E REGULARIZAÇÃO MECANIZADA DE COLCHÃO DE  
AREIA

Unidade: m2

Observações: AFERIDO 02/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
REASSENTAMENTO DE PAVIMENTO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO OU SEXTAVADO, EXCLUSIVE BLOCO, INCLUSIVE FORNECIMENTO COM APLICAÇÃO E REGULARIZAÇÃO MECANIZADA DE COLCHÃO DE AREIA	ED-24057	m2	1,00000000	19,90	19,90
REMOÇÃO MANUAL DE PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA OU SEXTAVADO EM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	ED-48476	m2	1,00000000	14,17	14,17
(G)Total:					34,07

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								34,07
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3182 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50423 ENSECADEIRA INCLUSIVE RETIRADA DO  
MADEIRAMENTO, PAREDE DUPLA

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESCORA DE MADEIRA ( DIÂMETRO DA SEÇÃO: 8 A 10CM TIPO DE MADEIRA: EUCALIPTO IMUNIZADO)	MATED-11359	m	0,5800000	11,18	6,48
PREGO 17X27 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 62,1MM  DIÂMETRO: 3,0MM  QUANTIDADE POR QUILO: 290)	MATED-11331	Kg	0,3000000	21,88	6,56
VIGA (LARGURA: 60,00MM  ALTURA: 160,00MM TIPO DE MADEIRA: PEROBA)	MATED-11357	m	6,4700000	23,28	150,62
(F)Total:					163,66

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50372	hora	5,0000000	27,05	135,25
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	5,0000000	19,76	98,80
(G)Total:					234,05

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								397,71	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3183 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50422 ENSECADEIRA INCLUSIVE RETIRADA DO  
MADEIRAMENTO, PAREDE SIMPLES

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESCORA DE MADEIRA ( DIÂMETRO DA SEÇÃO: 8 A 10CM TIPO DE MADEIRA: EUCALIPTO IMUNIZADO)	MATED-11359	m	0,2300000	11,18	2,57
PREGO 17X27 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 62,1MM  DIÂMETRO: 3,0MM  QUANTIDADE POR QUILO: 290)	MATED-11331	Kg	0,2000000	21,88	4,37
VIGA (LARGURA: 60,00MM  ALTURA: 160,00MM TIPO DE MADEIRA: PEROBA)	MATED-11357	m	2,5600000	23,28	59,59
(F)Total:					66,53

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50372	hora	2,0000000	27,05	54,10
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	2,0000000	19,76	39,52
(G)Total:					93,62

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								160,15	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3184 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29090 DESCARGA DE CAMINHÃO, PARA ELEMENTOS DE VIGA OU TABULEIRO PARA PONTE, INCLUSIVE DESCARGA DE PERFIS LONGARINAS, TRANSVERSINAS, CHAPAS E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE  
Observações: AFERIDO 11/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO PLATAFORMA COM CARROCERIA CARGA SECA (TRAÇÃO: 6X2 TIPO: TRUCADO PESO*: 23.000KG  COMPRIMENTO*: 7,40M  LARGURA*: 2,50M  CAPACIDADE CARROCERIA: 15T POTÊNCIA: 230CV[169-188KW] REFERÊNCIA: E9592[ A9314/A9352] OU EQUIVALENTE  COMBUSTÍVEL: DIESEL  OPERADOR: INCLUSO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-19708	1,0000	0,0000	264,98	53,34	4,39999999	1.165,91
CAVALO MECÂNICO ( TRACÇÃO: 6X4 TIPO: TRACADO CAPACIDADE:74T  PESO*: 41.000KG  COMPRIMENTO*: 2200M  LARGURA*: 300CM  POTÊNCIA: 323KW  REFERÊNCIA: E9018[A9324] OU EQUIVALENTE  OPERADOR: INCLUSO) * VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-19661	1,0000	0,0000	505,45	102,85	4,39999999	2.223,97
GUINDASTE ARTICULADO VEICULAR (MOMENTO DE CARGA MÁXIMO: 10TxM  OPERADOR: NÃO INCLUSO)	EQED-22859	1,0000	0,0000	16,24	7,84	4,39999999	71,45
SEMI-REBOQUE (TIPO: PRANCHA CARREGA TUDO  EIXOS: 4 PNEUS: 16+1 TARA MÁXIMA: 13T CARGA ÚTIL MÍNIMA: 55T LARGURA: 3,20M  COMPRIMENTO ÚTIL MÍNIMO PLATAFORMA: 6,00M)	EQED-19659	1,0000	0,0000	28,24	13,63	4,39999999	124,25
(A)Total:							3.585,58

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
----------------	--------	--------------	----------	-------------	---------	---------------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3185 de 5791

(B)Total: 0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)	3.585,58
(D) Produção da Equipe	1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)	3.585,58

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	17,5999999	19,76	347,77
(G)Total:					347,77

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	3.933,35
---	----------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3186 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-27791 FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA EM  
PERFIL SOLDADO PARA PONTES, EM AÇO PATINÁVEL, INCLUSIVE  
FABRICAÇÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E LANÇAMENTO  
Observações: AFERIDO 08/2022

Unidade: Kg

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO PATINÁVEL (APLICAÇÃO : CHAPAS  NORMAS: ASTM A-588/NBR-5008)	MATED-20519	Kg	0,0735000	10,42	0,76
AÇO PATINÁVEL (APLICAÇÃO : PERFIS ESTRUTURAIS  NORMAS: ASTM A-242/A-588)	MATED-20521	Kg	0,9765000	14,37	14,03
(F)Total:					14,79

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO/SOLDADO, EXCLUSIVE PINTURA ( FABRICAÇÃO)	ED-20567	Kg	1,0000000	4,36	4,36
(G)Total:					4,36

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								19,15
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3187 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50428 LANÇAMENTO DE VIGA PARA PONTE, EXCLUSIVE  
FORNECIMENTO, DESCARGA E TRANSPORTE - PROJETO PADRÃO  
SEINFRA-MG  
Observações: OBR-PON-100  
AFERIDO 11/2022

Unidade: Kg

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO PLATAFORMA COM CARROCERIA CARGA SECA (TRAÇÃO: 6X2 TIPO: TRUCADO PESO*: 23.000KG  COMPRIMENTO*: 7,40M  LARGURA*: 2,50M  CAPACIDADE CARROCERIA: 15T POTÊNCIA: 230CV[169- 188KW] REFERÊNCIA: E9592[ A9314/A9352] OU EQUIVALENTE  COMBUSTÍVEL: DIESEL  OPERADOR: INCLUSO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED- 19708	1,0000	0,0000	264,98	53,34	1, 0000000	264,98
GUINDASTE ARTICULADO VEICULAR (MOMENTO DE CARGA MÁXIMO: 10TxM  OPERADOR: NÃO INCLUSO)	EQED- 22859	1,0000	0,0000	16,24	7,84	1, 0000000	16,24
(A)Total:							281,22

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					281,22
(D) Produção da Equipe					450,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,62

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,0430000	19,76	0,84
(G)Total:					0,84

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,46
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3188 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29091 TRANSPORTE DE VIGA OU TABULEIRO PARA PONTE (CUSTO FIXO), INCLUSIVE CARGA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, DESCARGA E TRANSPORTE EM QUILOMETRO RODADO (CUSTO VARIÁVEL)  
Observações: AFERIDO 11/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO PLATAFORMA COM CARROCERIA CARGA SECA (TRAÇÃO: 6X2 TIPO: TRUCADO PESO*: 23.000KG  COMPRIMENTO*: 7,40M  LARGURA*: 2,50M  CAPACIDADE CARROCERIA: 15T POTÊNCIA: 230CV[169-188KW] REFERÊNCIA: E9592[ A9314/A9352] OU EQUIVALENTE  COMBUSTÍVEL: DIESEL  OPERADOR: INCLUSO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-19708	1,0000	0,0000	264,98	53,34	2,9333333	777,27
CAVALO MECÂNICO ( TRACÇÃO: 6X4 TIPO: TRACADO CAPACIDADE:74T  PESO*: 41.000KG  COMPRIMENTO*: 2200M  LARGURA*: 300CM  POTÊNCIA: 323KW  REFERÊNCIA: E9018[A9324] OU EQUIVALENTE  OPERADOR: INCLUSO) * VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-19661	1,0000	0,0000	505,45	102,85	2,9333333	1.482,65
GUINDASTE ARTICULADO VEICULAR (MOMENTO DE CARGA MÁXIMO: 10TxM  OPERADOR: NÃO INCLUSO)	EQED-22859	1,0000	0,0000	16,24	7,84	2,9333333	47,63
SEMI-REBOQUE (TIPO: PRANCHA CARREGA TUDO  EIXOS: 4 PNEUS: 16+1 TARA MÁXIMA: 13T CARGA ÚTIL MÍNIMA: 55T LARGURA: 3,20M  COMPRIMENTO ÚTIL MÍNIMO PLATAFORMA: 6,00M)	EQED-19659	1,0000	0,0000	28,24	13,63	2,9333333	82,83
(A)Total:						2.390,38	

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
----------------	--------	--------------	----------	-------------	---------	---------------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3189 de 5791

(B)Total: 0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)	2.390,38
(D) Produção da Equipe	1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)	2.390,38

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	5,8666666	19,76	115,92
(G)Total:					115,92

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	2.506,30
---	----------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3190 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29092 TRANSPORTE DE VIGA OU TABULEIRO PARA  
PONTE (CUSTO VARIÁVEL), EXCLUSIVE FORNECIMENTO , DESCARGA  
E CUSTO FIXO DE TRANSPORTE  
Observações: AFERIDO 11/2022

Unidade: TxKM

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
TRANSPORTE DE VIGA/ ESTACA/TABULEIRO EM CAVALO MECÂNICO, INCLUSIVE PRANCHA SEMIRREBOQUE COM QUATRO (4) EIXOS	ITED- 28864	km	0,78X	100, 00		1,00	1, 0000000	0,78	0,78
(H)Total:									0,78

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,78
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3191 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-51131 CARGA MANUAL DE MATERIAL DE QUALQUER  
NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	2,0000000	19,76	39,52
(G)Total:					39,52

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								39,52
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3192 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-51132 CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER  
NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE  
Observações: TRA-CAR-010  
AFERIDO 12/2022

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
PÁ CARREGADEIRA SOBRE PNEUS (PESO*: 11.632KG CAPACIDADE: 2,9M3 FAIXA DE POTÊNCIA: 140-150CV[103-110KW] REFERÊNCIA: E9117 OU EQUIVALENTE OPERADOR: INCLUSO COMBUSTÍVEL: DIESEL)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-23923	1,0000	0,0000	230,14	67,17	1,0000000	230,14
(A)Total:							230,14

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					230,14	
(D) Produção da Equipe					82,7925	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					2,77	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,0241568	19,76	0,47
(G)Total:					0,47

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3,24	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3193 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-51134 TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER  
NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MAIORES QUE  
50M E MENORES OU IGUAIS A 100M, INCLUSIVE CARGA/DESGARGA  
Observações: TRA-MAO-010  
AFERIDO 05/2022

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	1,9819820	19,76	39,16
(G)Total:					39,16

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								39,16	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3194 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-51133 TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER  
NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU  
IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA  
Observações: TRA-MAO-005  
AFERIDO 05/2022

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	1,1827957	19,76	23,37
(G)Total:					23,37

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								23,37
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3195 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29230 TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER  
NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MAIOR QUE 1KM E MENOR OU  
IGUAL A 2KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA,  
INCLUSIVE DESCARGA  
Observações: AFERIDO 12/2022

Unidade: M3xKM

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MAIOR QUE 1KM E MENOR OU IGUAL A 2KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA, INCLUSIVE DESCARGA	ITED-29223	M3xKM	2,81X + 3,51	2,00		1,00	1,0000000	4,56	4,56
(H)Total:								4,56	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								4,56	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3196 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29233 TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER  
NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MAIOR QUE 10KM E MENOR OU  
IGUAL A 20KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE  
CARGA, INCLUSIVE DESCARGA  
Observações: AFERIDO 12/2022

Unidade: M3xKM

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MAIOR QUE 10KM E MENOR OU IGUAL A 20KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA, INCLUSIVE DESCARGA	ITED-29226	M3xKM	1,90X + 3,51	20,00		1,00	1,0000000	2,07	2,07
(H)Total:								2,07	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2,07	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3197 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29231 TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER  
NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MAIOR QUE 2KM E MENOR OU  
IGUAL A 5KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA,  
INCLUSIVE DESCARGA  
Observações: AFERIDO 12/2022

Unidade: M3xKM

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MAIOR QUE 2KM E MENOR OU IGUAL A 5KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA, INCLUSIVE DESCARGA	ITED-29224	M3xKM	2,34X + 3,51	5,00		1,00	1,0000000	3,04	3,04
(H)Total:								3,04	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3,04	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3198 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29234 TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER  
NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MAIOR QUE 20KM E MENOR OU  
IGUAL A 30KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE  
CARGA, INCLUSIVE DESCARGA  
Observações: AFERIDO 12/2022

Unidade: M3xKM

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MAIOR QUE 20KM E MENOR OU IGUAL A 30KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA, INCLUSIVE DESCARGA	ITED-29227	M3xKM	1,85X + 3,51	30,00		1,00	1,0000000	1,96	1,96
(H)Total:								1,96	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,96	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3199 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29232 TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER  
NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MAIOR QUE 5KM E MENOR OU  
IGUAL A 10KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA  
, INCLUSIVE DESCARGA  
Observações: AFERIDO 12/2022

Unidade: M3xKM

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MAIOR QUE 5KM E MENOR OU IGUAL A 10KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA, INCLUSIVE DESCARGA	ITED-29225	M3xKM	2,00X + 3,51	10,00		1,00	1,0000000	2,35	2,35
(H)Total:								2,35	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2,35	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3200 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29235 TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER  
NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MAIORES QUE 30KM, DENTRO  
DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA, INCLUSIVE DESCARGA  
Observações: AFERIDO 12/2022

Unidade: M3xKM

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MAIORES QUE 30KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA, INCLUSIVE DESCARGA	ITED-29228	M3xKM	$1,75X + 3,51$	30,00		1,00	1,0000000	1,86	1,86
(H)Total:									1,86

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,86
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29229 TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER  
NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MENOR OU IGUAL A 1KM,  
DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA, INCLUSIVE  
DESCARGA  
Observações: AFERIDO 12/2022

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MENOR OU IGUAL A 1KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA, INCLUSIVE DESCARGA	ITED-29216	m3	3,51X + 3,51	1,00		1,00	1,0000000	7,02	7,02
(H)Total:								7,02	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								7,02	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3202 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-51125 TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM  
CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA  
Observações: TRA-CAÇ-015  
AFERIDO 09/2022

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LOCAÇÃO CAÇAMBA ESTACIONÁRIA (MATERIAL: AÇO CARBONO CAPACIDADE EM VOLUME: 5M3  CAPACIDADE EM TONELADAS: 7,5TON*  APLICAÇÃO: REMOÇÃO DE ENTULHO E/OU TERRA)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11177	un	0,2000000	305,09	61,01
(F)Total:					61,01

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								61,01
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3203 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-51126 TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM  
CAÇAMBA (MUNICÍPIO: BELO HORIZONTE), EXCLUSIVE CARGA  
MANUAL OU MECÂNICA  
Observações: TRA-CAÇ-016  
AFERIDO 09/2022

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LOCAÇÃO CAÇAMBA ESTACIONÁRIA - MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE ( MATERIAL: AÇO CARBONO  CAPACIDADE EM VOLUME: 5M3 CAPACIDADE EM TONELADAS: 7,5TON*  APLICAÇÃO: REMOÇÃO DE ENTULHO E/OU TERRA)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11178	un	0,2000000	300,78	60,15
(F)Total:					60,15

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								60,15
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50400 COLUNA DE ALVENARIA A VISTA DE SUPORTE DO  
PORTÃO (PARA CAIXA DE MEDIÇÃO DE ENERGIA OU PARA PLACA DO  
NOME DO PRÉDIO) 1,70 X 2,30 M

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48232	m2	3,9100000	66,17	258,72
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED- 51093	m2	0,8500000	22,72	19,31
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED- 48302	m3	0,0320000	662,82	21,21
CONCRETO CICLÓPICO, TRAÇO 1:3:6, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM ADIÇÃO DE 30% DE PEDRA DE MÃO, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED- 49779	m3	0,4600000	420,08	193,23
CONCRETO MAGRO, TRAÇO 1:3:6, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, SEM FUNÇÃO ESTRUTURAL	ED- 48311	m3	0,0425000	398,76	16,94
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60 , INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED- 48298	Kg	0,0019000	11,89	0,02

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3205 de 5791

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,4250000	67,39	28,64
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	1,8700000	62,32	116,53
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49618	m3	0,7120000	729,84	519,64
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,1000000	27,45	30,19
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50761	m2	3,9100000	35,18	137,55
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,5800000	19,76	11,46

(G)Total: 1.353,44

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	1.353,44
---	----------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3206 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50409 MURETA DE TIJOLO COMUM ESP. = 15CM, H = 105  
CM, A REVESTIR

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48231	m2	1,0500000	48,94	51,38
CHAPISCO COM ARGAMASSA , TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER , INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	ED- 50727	m2	2,1000000	9,30	19,53
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60 , INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED- 48298	Kg	5,7500000	11,89	68,36
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED- 51107	m3	0,1100000	67,39	7,41
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDÇÃO)	ED- 49810	m2	0,5700000	60,87	34,69
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED- 49618	m3	0,0200000	729,84	14,59

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3207 de 5791

FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49784	m3	0,0110000	669,49	7,36
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,1700000	27,45	4,66
PINTURA LÁTEX (PVA) EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA /CORRIDA (PVA)	ED-50498	m2	2,1000000	15,22	31,96
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	2,1000000	51,19	107,49
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,1700000	19,76	3,35
(G)Total:					350,78

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	350,78
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3208 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50410 MURETA DE TIJOLO COMUM ESP. = 15CM, H = 130  
CM, A REVESTIR

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48231	m2	1,3000000	48,94	63,62
CHAPISCO COM ARGAMASSA , TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER , INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	ED- 50727	m2	2,6000000	9,30	24,18
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60 , INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED- 48298	Kg	5,7500000	11,89	68,36
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED- 51107	m3	0,1100000	67,39	7,41
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDÇÃO)	ED- 49810	m2	0,5700000	60,87	34,69
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED- 49618	m3	0,0200000	729,84	14,59

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3209 de 5791

FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49784	m3	0,0110000	669,49	7,36
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,1700000	27,45	4,66
PINTURA LÁTEX (PVA) EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA /CORRIDA (PVA)	ED-50498	m2	2,6000000	15,22	39,57
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	2,6000000	51,19	133,09
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,1700000	19,76	3,35
(G)Total:					400,88

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	400,88
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3210 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-31446 ALÇAPÃO (100X98)CM COM QUADRO DE  
CANTONEIRA METÁLICA 1"X1/8", TAMPA EM CHAPA METÁLICA Nº18  
VINCADA, INCLUSIVE CADEADO E PINTURA ANTICORROSIVA,  
CONFORME DETALHE 06 (PADRÃO PRÉDIOS ESCOLARES)  
Observações: AFERIDO 04/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CADEADO SIMPLES EM LATAO MACIÇO (LARGURA: 50MM COR: DOURADO HASTE : AÇO CEMENTADO Nº CHAVES: 2)	MATED- 12451	un	1,0000000	48,50	48,50
(F)Total:					48,50

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALÇAPÃO (100X98)CM COM QUADRO DE CANTONEIRA METÁLICA 1"X1/8", TAMPA EM CHAPA METÁLICA Nº18 VINCADA, INCLUSIVE PORTA CADEADO, EXCLUSIVE PINTURA, CONFORME DETALHE 06 (PADRÃO PRÉDIOS ESCOLARES), ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 31445	un	1,0000000	397,56	397,56
ASSENTAMENTO DE PORTA DE METÁLICA UMA (1) OU DUAS (2) FOLHAS, EXCLUSIVE FORNECIMENTO	ED- 50934	m2	0,9800000	63,80	62,52
PINTURA ANTICORROSIVA A BASE DE ÓXIDO DE FERRO ( ZARCÃO) EM ESQUADRIA E SUPERFÍCIE METÁLICA, UMA (1) DEMÃO	ED- 50532	m2	1,9600000	14,40	28,22
(G)Total:					488,30

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3211 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>536,80</b>
--	---------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50831 ALÇAPÃO (60X100)CM COM QUADRO DE  
CANTONEIRA METÁLICA 1"X1/8", TAMPA EM CANTONEIRA 7/8"X1/8" E  
CHAPA METÁLICA Nº18 VINCADA, INCLUSIVE FERROLHO, CADEADO E  
PINTURA ANTICORROSIVA (PADRÃO PRÉDIOS ESCOLARES)  
Observações: AFERIDO 04/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CADEADO SIMPLES EM LATAO MACIÇO (LARGURA: 50MM COR: DOURADO HASTE : AÇO CEMENTADO Nº CHAVES: 2)	MATED- 12451	un	1,0000000	48,50	48,50
(F)Total:					48,50

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALÇAPÃO (60X100)CM COM QUADRO DE CANTONEIRA METÁLICA 1"X1/8", TAMPA EM CANTONEIRA 7/8"X1/8" E CHAPA METÁLICA Nº18 VINCADA, INCLUSIVE FERROLHO, PORTA CADEADO E MARCO, EXCLUSIVE PINTURA ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 31435	un	1,0000000	331,51	331,51
ASSENTAMENTO DE PORTA DE METÁLICA UMA (1) OU DUAS (2) FOLHAS, EXCLUSIVE FORNECIMENTO	ED- 50934	m2	0,6000000	63,80	38,28
PINTURA ANTICORROSIVA A BASE DE ÓXIDO DE FERRO ( ZARCÃO) EM ESQUADRIA E SUPERFÍCIE METÁLICA, UMA (1) DEMÃO	ED- 50532	m2	1,2000000	14,40	17,28
(G)Total:					387,07

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3213 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>435,57</b>
--	---------------

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3214 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50840 COMPENSADO PINTADO PARA FECHAMENTO  
BALCÃO SECRETARIA, INCLUSO CANTONEIRAS PARA FIXAÇÃO NA  
ALVENARIA E TAMPO. CONFORME DETALHE 33-D AGOSTO 2001  
PROJETO PADRÃO DER-MG

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
COMPENSADO PINTADO PARA FECHAMENTO BALCÃO SECRETARIA, INCLUSO CANTONEIRAS PARA FIXAÇÃO NA ALVENARIA E TAMPO. CONFORME DETALHE 33-D AGOSTO 2001 PROJETO PADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	MATED- 11134	m2	1,0000000	107,08	107,08
(F)Total:					107,08

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								107,08
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3215 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50950 FECHAMENTO DE EMPENA COM QUADRO EM  
PERFIL, CANTONEIRA 2" X 2", SOLDADO, E TELA FIO 12 MALHA 1/2" (  
CONFORME DETALHE DE PRÉDIO ESCOLAR, INCLUSIVE PINTURA  
ESMALTE)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXILHO FIXO EM PERFIL CANTONEIRA 2" X 2" SOLDADO COM TELA GALVANIZADA FIO 12 # 1/2"	MATED- 12685	m2	1,0000000	169,89	169,89
(F)Total:					169,89

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,5000000	27,45	13,72
PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIAS DE FERRO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	ED- 50491	m2	1,0000000	36,70	36,70
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,5000000	19,76	9,88
(G)Total:					60,30

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								230,19
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3216 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50965 FORNECIMENTO DE MARCO EM CHAPA METÁLICA,  
INCLUSIVE ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE PORTA  
Observações: SER-MAR-005

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MARCO EM CHAPA METÁLICA , CONFORME DETALHE 05	MATED- 12734	un	1,0000000	356,53	356,53
(F)Total:					356,53

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	2,0000000	27,45	54,90
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	2,0000000	19,76	39,52
(G)Total:					94,42

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								450,95
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3217 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50896 GF1 - (340 X 145 CM ) GRADE FIXA PARA  
PROTEÇÃO DE JANELAS, EM BARRA DE FERRO QUADRADO DE 1/2" E  
QUADRO DE FERRO CHATO DE 1/2"X 1/8", COLOCADA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FORNECIMENTO DE GRADE FIXA DE FERRO, PARA PROTEÇÃO DE JANELA, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, FERRAGENS E ACESSÓRIOS	ED- 50951	m2	4,9300000	360,59	1.777,70
(G)Total:					1.777,70

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.777,70
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3218 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50897 GF1 - (340 X 165 CM ) GRADE FIXA PARA  
PROTEÇÃO DE JANELAS, EM BARRA DE FERRO QUADRADO DE 1/2" E  
QUADRO DE FERRO CHATO DE 1/2"X 1/8", COLOCADA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FORNECIMENTO DE GRADE FIXA DE FERRO, PARA PROTEÇÃO DE JANELA, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, FERRAGENS E ACESSÓRIOS	ED- 50951	m2	5,6100000	360,59	2.022,90
(G)Total:					2.022,90

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.022,90
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3219 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50899 GF2 - (340 X 105 CM ) GRADE FIXA PARA  
PROTEÇÃO DE JANELAS, EM BARRA DE FERRO QUADRADO DE 1/2" E  
QUADRO DE FERRO CHATO DE 1/2"X 1/8", COLOCADA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FORNECIMENTO DE GRADE FIXA DE FERRO, PARA PROTEÇÃO DE JANELA, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, FERRAGENS E ACESSÓRIOS	ED- 50951	m2	3,5700000	360,59	1.287,30
(G)Total:					1.287,30

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.287,30
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3220 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50898 GF2 - (340 X 165 CM ) GRADE FIXA PARA  
PROTEÇÃO DE JANELAS, EM BARRA DE FERRO QUADRADO DE 1/2" E  
QUADRO DE FERRO CHATO DE 1/2"X 1/8", COLOCADA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FORNECIMENTO DE GRADE FIXA DE FERRO, PARA PROTEÇÃO DE JANELA, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, FERRAGENS E ACESSÓRIOS	ED- 50951	m2	5,6100000	360,59	2.022,90
(G)Total:					2.022,90

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.022,90
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3221 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50900 GF3 - (340 X 60 CM ) GRADE FIXA PARA PROTEÇÃO  
DE JANELAS, EM BARRA DE FERRO QUADRADO DE 1/2" E QUADRO  
DE FERRO CHATO DE 1/2"X 1/8", COLOCADA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FORNECIMENTO DE GRADE FIXA DE FERRO, PARA PROTEÇÃO DE JANELA, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, FERRAGENS E ACESSÓRIOS	ED- 50951	m2	2,0400000	360,59	735,60
(G)Total:					735,60

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								735,60
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3222 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50901 GF3 - (340 X 80 CM ) GRADE FIXA PARA PROTEÇÃO  
DE JANELAS, EM BARRA DE FERRO QUADRADO DE 1/2" E QUADRO  
DE FERRO CHATO DE 1/2"X 1/8", COLOCADA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FORNECIMENTO DE GRADE FIXA DE FERRO, PARA PROTEÇÃO DE JANELA, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, FERRAGENS E ACESSÓRIOS	ED- 50951	m2	2,7200000	360,59	980,80
(G)Total:					980,80

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									980,80
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3223 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50902 GF4 - (162,5 X 80 CM ) GRADE FIXA PARA  
PROTEÇÃO DE JANELAS, EM BARRA DE FERRO QUADRADO DE 1/2" E  
QUADRO DE FERRO CHATO DE 1/2"X 1/8", COLOCADA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FORNECIMENTO DE GRADE FIXA DE FERRO, PARA PROTEÇÃO DE JANELA, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, FERRAGENS E ACESSÓRIOS	ED- 50951	m2	1,3000000	360,59	468,76
(G)Total:					468,76

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								468,76
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3224 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50904 GF5 - (340 X 185 CM ) GRADE FIXA PARA  
PROTEÇÃO DE JANELAS, EM BARRA DE FERRO QUADRADO DE 1/2" E  
QUADRO DE FERRO CHATO DE 1/2"X 1/8", COLOCADA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FORNECIMENTO DE GRADE FIXA DE FERRO, PARA PROTEÇÃO DE JANELA, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, FERRAGENS E ACESSÓRIOS	ED- 50951	m2	6,2900000	360,59	2.268,11
(G)Total:					2.268,11

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.268,11
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3225 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50903 GF5 - (340 X 40 CM ) GRADE FIXA PARA PROTEÇÃO  
DE JANELAS, EM BARRA DE FERRO QUADRADO DE 1/2" E QUADRO  
DE FERRO CHATO DE 1/2"X 1/8", COLOCADA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FORNECIMENTO DE GRADE FIXA DE FERRO, PARA PROTEÇÃO DE JANELA, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, FERRAGENS E ACESSÓRIOS	ED- 50951	m2	1,3600000	360,59	490,40
(G)Total:					490,40

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								490,40
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3226 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50913 GR - GRADE FIXA EM FERRO (180 X 158 CM) ,  
COLOCADA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FORNECIMENTO DE GRADE FIXA DE FERRO, PARA PROTEÇÃO DE JANELA, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, FERRAGENS E ACESSÓRIOS	ED- 50951	m2	2,8440000	360,59	1.025,51
(G)Total:					1.025,51

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.025,51
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3227 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50912 JANELA PERFIL CANTONEIRA BASCULANTE 0,60 X  
0,60 M, CONFORME DETALHE PADRÃO ESCOLAR 4/98 VERSÃO 2005

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FORNECIMENTO DE JANELA BASCULANTE EM METALON, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, FERRAGENS E ACESSÓRIOS	ED- 50957	m2	0,3600000	499,75	179,91
(G)Total:					179,91

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								179,91
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3228 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50911 JANELA PERFIL CANTONEIRA BASCULANTE 1,20 X  
0,60 M, CONFORME DETALHE PADRÃO ESCOLAR 4/98 VERSÃO 2005

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FORNECIMENTO DE JANELA BASCULANTE EM METALON, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, FERRAGENS E ACESSÓRIOS	ED- 50957	m2	0,7200000	499,75	359,82
(G)Total:					359,82

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								359,82
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3229 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50882 JB1 - (340 X 40 CM) BASCULANTE DE FERRO  
ASSENTADA COM PARAFUSOS E BUCHA, CONFORME DETALHE E  
ESPECIFICAÇÕES

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FORNECIMENTO DE JANELA BASCULANTE DE FERRO, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, FERRAGENS E ACESSÓRIOS	ED- 50954	m2	1,3600000	477,23	649,03
(G)Total:					649,03

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								649,03
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3230 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50881 JB1 - (345 X 40 CM) BASCULANTE DE FERRO  
ASSENTADA COM PARAFUSOS E BUCHA, CONFORME DETALHE E  
ESPECIFICAÇÕES

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FORNECIMENTO DE JANELA BASCULANTE DE FERRO, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, FERRAGENS E ACESSÓRIOS	ED- 50954	m2	1,3800000	477,23	658,57
(G)Total:					658,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								658,57
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3231 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50884 JB2 - (340 X 60 CM) BASCULANTE DE FERRO  
ASSENTADA COM PARAFUSOS E BUCHA, CONFORME DETALHE E  
ESPECIFICAÇÕES

Unidade: U

(A) Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F) Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F) Total:					0,00

(G) Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FORNECIMENTO DE JANELA BASCULANTE DE FERRO, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, FERRAGENS E ACESSÓRIOS	ED- 50954	m2	2,0400000	477,23	973,54
(G) Total:					973,54

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H) Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								973,54
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3232 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50883 JB2 - (345 X 60 CM) BASCULANTE DE FERRO  
ASSENTADA COM PARAFUSOS E BUCHA, CONFORME DETALHE E  
ESPECIFICAÇÕES

Unidade: U

(A) Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F) Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F) Total:					0,00

(G) Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FORNECIMENTO DE JANELA BASCULANTE DE FERRO, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, FERRAGENS E ACESSÓRIOS	ED- 50954	m2	2,0700000	477,23	987,86
(G) Total:					987,86

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H) Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								987,86
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3233 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50886 JB3 - (340 X 80 CM) BASCULANTE DE FERRO  
ASSENTADA COM PARAFUSOS E BUCHA, CONFORME DETALHE E  
ESPECIFICAÇÕES

Unidade: U

(A) Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F) Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F) Total:					0,00

(G) Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FORNECIMENTO DE JANELA BASCULANTE DE FERRO, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, FERRAGENS E ACESSÓRIOS	ED- 50954	m2	2,7200000	477,23	1.298,06
(G) Total:					1.298,06

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H) Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.298,06
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3234 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50885 JB3 - (345 X 80 CM) BASCULANTE DE FERRO  
ASSENTADA COM PARAFUSOS E BUCHA, CONFORME DETALHE E  
ESPECIFICAÇÕES

Unidade: U

(A) Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F) Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F) Total:					0,00

(G) Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FORNECIMENTO DE JANELA BASCULANTE DE FERRO, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, FERRAGENS E ACESSÓRIOS	ED- 50954	m2	2,7600000	477,23	1.317,15
(G) Total:					1.317,15

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H) Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.317,15
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3235 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50887 JB4 - (165 X 80 CM) BASCULANTE DE FERRO  
ASSENTADA COM PARAFUSOS E BUCHA, CONFORME DETALHE E  
ESPECIFICAÇÕES

Unidade: U

(A) Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F) Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F) Total:					0,00

(G) Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FORNECIMENTO DE JANELA BASCULANTE DE FERRO, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, FERRAGENS E ACESSÓRIOS	ED- 50954	m2	1,3500000	477,23	644,26
(G) Total:					644,26

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H) Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								644,26
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3236 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50888 JB5 - (172,5 X 40 CM) BASCULANTE DE FERRO  
ASSENTADA COM PARAFUSOS E BUCHA, CONFORME DETALHE E  
ESPECIFICAÇÕES

Unidade: U

(A) Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F) Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F) Total:					0,00

(G) Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FORNECIMENTO DE JANELA BASCULANTE DE FERRO, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, FERRAGENS E ACESSÓRIOS	ED- 50954	m2	0,6900000	477,23	329,28
(G) Total:					329,28

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H) Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								329,28
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3237 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50889 JB5 - (195 X 40 CM) BASCULANTE DE FERRO  
ASSENTADA COM PARAFUSOS E BUCHA, CONFORME DETALHE E  
ESPECIFICAÇÕES

Unidade: U

(A) Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F) Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F) Total:					0,00

(G) Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FORNECIMENTO DE JANELA BASCULANTE DE FERRO, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, FERRAGENS E ACESSÓRIOS	ED- 50954	m2	0,7800000	477,23	372,23
(G) Total:					372,23

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H) Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								372,23
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3238 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50891 JB6 - (210 X 40 CM) BASCULANTE DE FERRO  
ASSENTADA COM PARAFUSOS E BUCHA, CONFORME DETALHE E  
ESPECIFICAÇÕES

Unidade: U

(A) Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F) Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F) Total:					0,00

(G) Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FORNECIMENTO DE JANELA BASCULANTE DE FERRO, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, FERRAGENS E ACESSÓRIOS	ED- 50954	m2	0,8800000	477,23	419,96
(G) Total:					419,96

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H) Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								419,96
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3239 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50890 JB6 - (82,25 X 40 CM) BASCULANTE DE FERRO  
ASSENTADA COM PARAFUSOS E BUCHA, CONFORME DETALHE E  
ESPECIFICAÇÕES

Unidade: U

(A) Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F) Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F) Total:					0,00

(G) Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FORNECIMENTO DE JANELA BASCULANTE DE FERRO, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, FERRAGENS E ACESSÓRIOS	ED- 50954	m2	0,3290000	477,23	157,00
(G) Total:					157,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H) Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								157,00
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3240 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50893 JB7 - (162,5 X 40 CM) BASCULANTE DE FERRO  
ASSENTADA COM PARAFUSOS E BUCHA, CONFORME DETALHE E  
ESPECIFICAÇÕES

Unidade: U

(A) Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F) Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F) Total:					0,00

(G) Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FORNECIMENTO DE JANELA BASCULANTE DE FERRO, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, FERRAGENS E ACESSÓRIOS	ED- 50954	m2	0,6500000	477,23	310,19
(G) Total:					310,19

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H) Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								310,19
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3241 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50892 JB7 - (165 X 40 CM) BASCULANTE DE FERRO  
ASSENTADA COM PARAFUSOS E BUCHA, CONFORME DETALHE E  
ESPECIFICAÇÕES

Unidade: U

(A) Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F) Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F) Total:					0,00

(G) Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FORNECIMENTO DE JANELA BASCULANTE DE FERRO, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, FERRAGENS E ACESSÓRIOS	ED- 50954	m2	0,6600000	477,23	314,97
(G) Total:					314,97

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H) Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									314,97
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3242 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50895 JB8 - (130 X 40 CM) BASCULANTE DE FERRO  
ASSENTADA COM PARAFUSOS E BUCHA, CONFORME DETALHE E  
ESPECIFICAÇÕES

Unidade: U

(A) Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F) Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F) Total:					0,00

(G) Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FORNECIMENTO DE JANELA BASCULANTE DE FERRO, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, FERRAGENS E ACESSÓRIOS	ED- 50954	m2	0,5200000	477,23	248,15
(G) Total:					248,15

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H) Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								248,15
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3243 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50894 JB8 - (135 X 40 CM) BASCULANTE DE FERRO  
ASSENTADA COM PARAFUSOS E BUCHA, CONFORME DETALHE E  
ESPECIFICAÇÕES

Unidade: U

(A) Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F) Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F) Total:					0,00

(G) Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FORNECIMENTO DE JANELA BASCULANTE DE FERRO, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, FERRAGENS E ACESSÓRIOS	ED- 50954	m2	0,5400000	477,23	257,70
(G) Total:					257,70

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H) Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								257,70
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3244 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50878 JC1 - (340 x 145 CM) BASCULANTE DE FERRO  
ASSENTADA COM PARAFUSOS E BUCHA, CONFORME DETALHE E  
ESPECIFICAÇÕES

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FORNECIMENTO DE JANELA BASCULANTE DE FERRO, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, FERRAGENS E ACESSÓRIOS	ED- 50954	m2	4,9300000	477,23	2.352,74
(G)Total:					2.352,74

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.352,74
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3245 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50877 JC1 - (345 x 145 CM) BASCULANTE DE FERRO  
ASSENTADA COM PARAFUSOS E BUCHA, CONFORME DETALHE E  
ESPECIFICAÇÕES

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FORNECIMENTO DE JANELA BASCULANTE DE FERRO, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, FERRAGENS E ACESSÓRIOS	ED- 50954	m2	5,0025000	477,23	2.387,34
(G)Total:					2.387,34

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.387,34
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3246 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50880 JC2 - (340 X 165 CM) BASCULANTE DE FERRO  
ASSENTADA COM PARAFUSOS E BUCHA, CONFORME DETALHE E  
ESPECIFICAÇÕES

Unidade: U

(A) Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F) Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F) Total:					0,00

(G) Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FORNECIMENTO DE JANELA BASCULANTE DE FERRO, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, FERRAGENS E ACESSÓRIOS	ED- 50954	m2	5,6100000	477,23	2.677,26
(G) Total:					2.677,26

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H) Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.677,26
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3247 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50879 JC2 - (345 X 165 CM) BASCULANTE DE FERRO  
ASSENTADA COM PARAFUSOS E BUCHA, CONFORME DETALHE E  
ESPECIFICAÇÕES

Unidade: U

(A) Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F) Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F) Total:					0,00

(G) Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FORNECIMENTO DE JANELA BASCULANTE DE FERRO, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, FERRAGENS E ACESSÓRIOS	ED- 50954	m2	5,6925000	477,23	2.716,63
(G) Total:					2.716,63

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H) Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.716,63
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3248 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50905 JT - (150 X 75 CM) PAINEL FIXO EM TELA METÁLICA  
FIO 12 #5mm

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PAINEL FIXO EM TELA METÁLICA FIO 12 # 5 MM	ED- 50969	m2	1,1250000	282,97	318,34
(G)Total:					318,34

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								318,34
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3249 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50906 JT - (150 X 80 CM) PAINEL FIXO EM TELA METÁLICA  
FIO 12 #5mm

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PAINEL FIXO EM TELA METÁLICA FIO 12 # 5 MM	ED- 50969	m2	1,2000000	282,97	339,56
(G)Total:					339,56

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								339,56
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3250 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50917 J6 - (140 cm x 140 cm) GRADE FIXA DE FERRO  
ASSENTADA COM PARAFUSOS E BUCHA, CONFORME DETALHE E  
ESPECIFICAÇÕES

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FORNECIMENTO DE GRADE FIXA DE FERRO, PARA PROTEÇÃO DE JANELA, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, FERRAGENS E ACESSÓRIOS	ED- 50951	m2	1,9600000	360,59	706,75
(G)Total:					706,75

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								706,75
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3251 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50918 J9 - (140 cm x 175 cm) DE ABRIR, DUAS PORTAS, EM  
CHAPA METÁLICA DE FERRO ASSENTADA COM PARAFUSOS E  
BUCHA, CONFORME DETALHE E ESPECIFICAÇÕES

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PORTA EM PERFIL E CHAPA METÁLICA, EXCLUSIVE FERRAGENS E PINTURA	ED- 50979	m2	2,4500000	406,22	995,23
(G)Total:					995,23

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								995,23
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3252 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50907 PG - (70 X 70 CM) PORTA COMPLETA, ESTRUTURA  
EM CHAPA, ASSENTADA , CONFORME DETALHES E ESPECIFICAÇÕES

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PG - (70X70CM) PORTA COMPLETA, ESTRUTURA EM CHAPA, ASSENTADA , CONFORME DETALHES E ESPECIFICAÇÕES	MATED-13000	un	1,0000000	229,47	229,47
(F)Total:					229,47

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE PORTA DE METÁLICA UMA (1) OU DUAS (2) FOLHAS, EXCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-50934	m2	0,4900000	63,80	31,26
(G)Total:					31,26

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								260,73
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3253 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50908 PORTA METÁLICA VENEZIANA, TIPO DE ABRIR,  
COM DUAS (2) FOLHAS, DIMENSÃO TOTAL (150X90)CM, EM PERFIL  
VENEZIANA ENRIJECIDO, INCLUSIVE CADEADO SIMPLES EM LATÃO  
MACIÇO, FERROLHO REDONDO EM ACABAMENTO CROMADO,  
DOBRADIÇA DE FERRO, PINTURA ANTICORROSIVA A BASE DE ÓXIDO  
DE FERRO (ZARCÃO), UMA (1) DEMÃO, FORNECIMENTO E  
ASSENTAMENTO (ETIQUETA PV-1|CANTINA|PADRÃO ESCOLAR)  
Observações: SEE-SER-110  
AFERIDO 12/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CADEADO SIMPLES EM LATAO MACIÇO (LARGURA: 25MM COR: DOURADO HASTE : AÇO CEMENTADO Nº CHAVES: 2)	MATED- 9630	un	1,0000000	18,54	18,54
ELETRODO REVESTIDO PARA SOLDA (DIÂMETRO NOMINAL: 3,25MM FAIXA DE CORRENTE ELÉTRICA: 110- 150A COMPRIMENTO: 350MM  CLASSIFICAÇÃO: E6013  APLICAÇÃO: COMUM DE USO GERAL)	MATED- 11339	Kg	0,6250000	24,55	15,34
FERROLHO REDONDO ( MATERIAL: AÇO GALVANIZADO  COMPRIMENTO: 3"  PARAFUSOS: INCLUSOS)	MATED- 23039	un	2,0000000	4,01	8,02
TUBO EM METALON ( FORMATO: RETANGULAR  SEÇÃO: 30X30MM  ESPESSURA: 1,20MM MASSA LINEAR: 1,09KG/M)	MATED- 21973	m	6,6000000	18,61	122,82
(F)Total:					164,72

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
-------------	--------	-------	---------	----------------	----------------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3254 de 5791

ASSENTAMENTO DE PORTA DE METÁLICA UMA (1) OU DUAS (2) FOLHAS, EXCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-50934	m2	1,3500000	63,80	86,13
CHAPA GROSSA (MATERIAL: AÇO ESPESSURA: 1/4" OU 6, 30MM MASSA: 49,46KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20430	m2	0,0008000	465,41	0,37
DOBRADIÇA DE FERRO, MEDIDAS (3"X2.1/2"), TIPO PINO SOLTO COM BOLA, ACABAMENTO CROMADO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	ED-49697	un	4,0000000	21,27	85,08
PERFIL VENEZIANA ENRIJECIDO (MATERIAL: AÇO DIMENSÕES: 70X19MM DESENVOLVIMENTO: 93MM ESPESSURA:1,20MM MASSA LINEAR: 0,878KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-21787	m	16,5600000	8,67	143,57
PINTURA ANTICORROSIVA A BASE DE ÓXIDO DE FERRO (ZARCÃO) EM ESQUADRIA E SUPERFÍCIE METÁLICA, UMA (1) DEMÃO	ED-50532	m2	2,9700000	14,40	42,76
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-7830	hora	1,6741071	27,23	45,58
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,8370536	19,76	16,54
(G)Total:					420,03

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	584,75
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3255 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50915 PORTA METÁLICA 70 X 210 CM , INCLUINDO  
FECHADURA TIPO EXTERNA E FERRAGENS, CONFORME DETALHE  
PADRÃO ESCOLAR 4/98 VERSÃO 2005

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PORTA EM PERFIL E CHAPA METÁLICA, EXCLUSIVE FERRAGENS E PINTURA	ED- 50979	m2	1,4700000	406,22	597,14
(G)Total:					597,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								597,14
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3256 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50916 PORTA METÁLICA 80 X 210 CM , INCLUINDO  
FECHADURA TIPO EXTERNA E FERRAGENS, CONFORME DETALHE  
PADRÃO ESCOLAR 4/98 VERSÃO 2005

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PORTA EM PERFIL E CHAPA METÁLICA, EXCLUSIVE FERRAGENS E PINTURA	ED- 50979	m2	1,6800000	406,22	682,44
(G)Total:					682,44

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								682,44
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3257 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50909 PORTA 1,00 X 2,10 CM, CONFORME DETALHE DE PROJETO

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PORTA EM PERFIL E CHAPA METÁLICA, EXCLUSIVE FERRAGENS E PINTURA	ED-50979	m2	2,1000000	406,22	853,06
(G)Total:					853,06

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								853,06
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3258 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50914 PV - (165 x 90 CM) PORTA COMPLETA, 2 FOLHAS,  
ESTRUTURA EM CHAPA, MARCO EM CHAPA DOBRADA, ASSENTADA ,  
CONFORME DETALHES E ESPECIFICAÇÕES

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PORTA DE SANITÁRIO COMPLETA, COM BATENTES DE FERRO, ESTRUTURA EM METALON 20 X 30MM, FOLHA EM CHAPA GALVANIZADA Nº. 18, TRANQUETA E DOBRADIÇAS - 80 X 150 CM	MATED-13080	un	1,0000000	285,18	285,18
(F)Total:					285,18

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE PORTA DE METÁLICA UMA (1) OU DUAS (2) FOLHAS, EXCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-50934	m2	1,0000000	63,80	63,80
(G)Total:					63,80

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								348,98
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3259 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50841 P8 (83 cm x 60 cm) PORTINHOLA EM COMPENSADO  
PINTADO COM TRINCO, CONFORME DETALHE 33-D AGOSTO 2001  
PROJETO PADRÃO DER-MG

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
P8 (83 CM X 60 CM) PORTINHOLA EM COMPENSADO PINTADO COM TRINCO, CONFORME DETALHE 33-D AGOSTO 2001 PROJETO PADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	MATED- 11135	un	1,0000000	147,61	147,61
(F)Total:					147,61

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								147,61
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3260 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50835 ARMÁRIO PARA VASSOURAS - D.M.L.

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARMÁRIO PARA VASSOURAS - D.M.L. - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	MATED- 11136	un	1,0000000	190,09	190,09
(F)Total:					190,09

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								190,09
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3261 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50859 BLOCO ARMADO EM CONCRETO 20 MPa,  
INCLUSIVE LASTRO 5 CM EM CONCRETO MAGRO 9 MPa, FÔRMAS  
LATERAIS E DESFORMA

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	50,0000000	11,89	594,50
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	13,0000000	60,87	791,31
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	1,0000000	707,13	707,13
LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	ED-49812	m3	3,3300000	543,13	1.808,62
(G)Total:					3.901,56

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3.901,56
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3262 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50860 CINTA ARMADA EM CONCRETO 20 MPa, INCLUSIVE  
LASTRO 5 CM EM CONCRETO MAGRO 9 MPa, FÔRMAS LATERAIS E  
DESFORMA

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	50,0000000	11,89	594,50
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	13,0000000	60,87	791,31
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	1,0000000	707,13	707,13
LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	ED-49812	m3	3,3300000	543,13	1.808,62
(G)Total:					3.901,56

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3.901,56
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50851 CINTA DE CONCRETO ARMADO APARENTE ( 17x10CM), 20MPA, EM GUARDA-CORPO E PEITORIL, NAS CIRCULAÇÕES, INCLUSIVE FORMA E ARMAÇÃO

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	30,0000000	11,89	356,70
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49647	m2	14,3000000	51,88	741,88
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49618	m3	1,0000000	729,84	729,84
(G)Total:					1.828,42

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.828,42
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3264 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50844 CINTA DE CONCRETO ARMADO (10 x 10 CM) 20 MPa  
, EM GUARDA-CORPO, INCLUSIVE FORMA E AÇO, NAS CIRCULAÇÕES

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60 , INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED- 48298	Kg	30,0000000	11,89	356,70
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED- 49645	m2	14,3000000	62,32	891,17
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED- 49618	m3	1,0000000	729,84	729,84
(G)Total:					1.977,71

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.977,71
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3265 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50846 ESCADA DE CONCRETO 20 MPa, APARENTE,  
ESPELHO = 16,3 CM, ARMAÇÃO, FÔRMA PLASTIFICADA,  
ESCORAMENTO E DESFORMA

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	80,0000000	11,89	951,20
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49647	m2	15,0000000	51,88	778,20
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49618	m3	1,0000000	729,84	729,84
(G)Total:					2.459,24

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.459,24
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3266 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50852 ESCADA SOBRE O SOLO DEGRAUS  
APROXIMADAMENTE 50 X 16,5 CM

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	0,7000000	60,87	42,60
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	0,1600000	707,13	113,14
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,2500000	27,45	6,86
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,1000000	19,76	1,97
(G)Total:					164,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								164,57
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3267 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50847 LAJE MACIÇA 15 CM DE CONCRETO 13,5 MPa COM  
ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ARMAÇÃO, FÔRMA, DESFORMA (FUNDO CAIXA D'ÁGUA E COBERTURA)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADITIVO (TIPO: IMPERMEABILIZANTE E PLASTIFICANTE CONTEÚDO DA EMBALAGEM: PÓ  APLICAÇÃO: ARGAMASSAS)	MATED-11360	Kg	0,4800000	28,75	13,80
(F)Total:					13,80

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	7,2000000	11,89	85,60
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49647	m2	1,0000000	51,88	51,88
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 20MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49618	m3	0,1500000	729,84	109,47
(G)Total:					246,95

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								260,75
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3268 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50848 LAJE 10 CM MACIÇA DE CONCRETO 20 MPa, COM  
ARMAÇÃO, FÔRMA RESINADA, ESCORAMENTO E DESFORMA

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60 , INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED- 48298	Kg	6,0000000	11,89	71,34
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED- 49645	m2	1,0000000	62,32	62,32
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED- 49618	m3	0,1000000	729,84	72,98
VIGAS PRIMÁRIAS ( LONGARINAS) PARA CIMBRAMENTO EM LAJE PRÉ MOLDADA, INCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM, REAPROVEITAMENTO (6X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED- 50251	m2	1,0000000	5,17	5,17
(G)Total:					211,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								211,81
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3269 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50849 LAJE 8 CM MACIÇA DE CONCRETO 20MPa, COM  
ARMAÇÃO, FÔRMA RESINADA. ESCORAMENTO E DESFORMA

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60 , INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED- 48298	Kg	4,8000000	11,89	57,07
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED- 49645	m2	1,0000000	62,32	62,32
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED- 49618	m3	0,0800000	729,84	58,38
VIGAS PRIMÁRIAS ( LONGARINAS) PARA CIMBRAMENTO EM LAJE PRÉ MOLDADA, INCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM, REAPROVEITAMENTO (6X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED- 50251	m2	1,0000000	5,17	5,17
(G)Total:					182,94

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								182,94
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3270 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50845 PAREDE 15 CM CONCRETO 20 MPa COM ADITIVO  
IMPERMEABILIZANTE, ARMAÇÃO, FÔRMA, DESFORMA (PAREDE DA  
CAIXA D'ÁGUA)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADITIVO (TIPO: IMPERMEABILIZANTE E PLASTIFICANTE CONTEÚDO DA EMBALAGEM: PÓ  APLICAÇÃO: ARGAMASSAS)	MATED- 11360	Kg	0,4800000	28,75	13,80
(F)Total:					13,80

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60 , INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED- 48298	Kg	9,0000000	11,89	107,01
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED- 49647	m2	2,0000000	51,88	103,76
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 20MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED- 49618	m3	0,1500000	729,84	109,47
(G)Total:					320,24

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								334,04
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3271 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50842 PILAR EM CONCRETO APARENTE 20 MPa,  
INCLUSIVE ARMAÇÃO, FÔRMA PLASTIFICADA E DESFORMA

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60 , INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	88,6000000	11,89	1.053,45
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49647	m2	22,0000000	51,88	1.141,36
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 20MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49618	m3	1,0000000	729,84	729,84
(G)Total:					2.924,65

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.924,65	
---	--	--	--	--	--	--	--	----------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3272 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50843 PILARETE DE CONCRETO 17 X 20 CM CONCRETO  
20 Mpa, APARENTE NA FACE EXTERNA, INCLUSIVE FORMA E AÇO, EM  
GUARDA - CORPO NAS CIRCULAÇÕES

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60 , INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED- 48298	Kg	88,6000000	11,89	1.053,45
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED- 49647	m2	20,5000000	51,88	1.063,54
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED- 49618	m3	1,0000000	729,84	729,84
(G)Total:					2.846,83

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.846,83
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50850 VIGA DE 0,21 A 0,35 M DE LARGURA EM CONCRETO  
20MPa, APARENTE, ARMAÇÃO, FÔRMA PLASTIFICADA,  
ESCORAMENTO E DESFORMA

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	60,0000000	11,89	713,40
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49647	m2	10,5000000	51,88	544,74
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49618	m3	1,0000000	729,84	729,84
(G)Total:					1.987,98

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.987,98	
---	--	--	--	--	--	--	--	----------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3274 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50919 TF- (350 X 72 CM) TELA FIXA SOLDADA ENTRE  
PILARETES METÁLICOS DE SUSTENTAÇÃO DAS TERÇAS EM PERFIL  
CANTONEIRA E TELA CORRUGADA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TELA FIXA SOLDADA ENTRE PILARETES METÁLICOS DE SUSTENTAÇÃO DAS TERÇAS EM PERFIL CANTONEIRA E TELA CORRUGADA	MATED- 13004	m2	2,5200000	12,30	30,99
(F)Total:					30,99

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE JANELA METÁLICA. TIPO BASCULANTE OU FIXA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO	ED- 50931	m2	2,5200000	97,41	245,47
(G)Total:					245,47

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								276,46
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3275 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50854 FOSSA SÉPTICA TIPO "A" EM CONCRETO E ALVENARIA, CONFORME DETALHE 31 (PADRÃO PRÉDIOS ESCOLARES), INCLUSIVE POÇO ABSORVENTE, CAIXA E BOTA FORA DE MATERIAL ESCAVADO

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48192	m2	26,7800000	73,29	1.962,70
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 20CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48228	m2	20,5000000	189,83	3.891,51
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 5CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48226	m2	0,9800000	77,18	75,63
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	8,5700000	22,72	194,71
CARGA MANUAL DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	ED-51131	m3	30,1000000	39,52	1.189,55

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3276 de 5791

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51108	m3	14,8200000	88,89	1.317,34
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 3,0M E MENOR OU IGUAL 5,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51109	m3	8,0100000	117,81	943,65
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	19,0200000	67,39	1.281,75
LAJE PRÉ-MOLDADA D = 8 CM , CONCRETO 1:2:4 COM ARMAÇÃO E FORMA RESINADA	ED-48323	m2	4,6000000	174,22	801,41
LASTRO DE AREIA, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APILOAMENTO MANUAL	ED-49814	m3	0,1800000	179,16	32,24
LASTRO DE BRITA COM PEDRA BRITADA NÚMERO 2 E 3, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APILOAMENTO MANUAL	ED-49813	m3	0,5300000	178,95	94,84
LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	ED-49812	m3	0,7700000	543,13	418,21
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	4,0000000	27,45	109,80
PLACA DE CONCRETO ARMADO D = 8 CM, PRÉ MOLDADA	ED-48330	m2	0,5200000	240,64	125,13
REATERRO MANUAL DE VALA , INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	11,7500000	67,39	791,83
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	30,3700000	51,19	1.554,64
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	4,0000000	19,76	79,04
TAMPA DE CONCRETO PARA CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA E = 8 CM	ED-48333	m2	3,9700000	174,22	691,65

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3277 de 5791

TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED- 51125	m3	30,1000000	61,01	1.836,40
VIGA 0,10 A 0,20 M DE LARGURA, CONCRETO 1:2:4 COM ARMAÇÃO E FORMA RESINADA	ED- 48336	m3	0,0300000	2.234,05	67,02
(G)Total:					17.459,05

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	17.459,05
---	-----------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3278 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50855 FOSSA SÉPTICA TIPO "B" EM CONCRETO E ALVENARIA, CONFORME DETALHE 31 (PADRÃO PRÉDIOS ESCOLARES), INCLUSIVE POÇO ABSORVENTE, CAIXA E BOTA FORA DE MATERIAL ESCAVADO

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48192	m2	33,2800000	73,29	2.439,09
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 20CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48228	m2	20,5000000	189,83	3.891,51
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 5CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48226	m2	0,9800000	77,18	75,63
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	11,2500000	22,72	255,60
CARGA MANUAL DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	ED-51131	m3	40,9600000	39,52	1.618,73

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3279 de 5791

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51108	m3	19,5900000	88,89	1.741,35
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 3,0M E MENOR OU IGUAL 5,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51109	m3	11,4100000	117,81	1.344,21
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	23,7400000	67,39	1.599,83
LAJE PRÉ-MOLDADA D = 8 CM , CONCRETO 1:2:4 COM ARMAÇÃO E FORMA RESINADA	ED-48323	m2	7,7700000	174,22	1.353,68
LASTRO DE AREIA, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APILOAMENTO MANUAL	ED-49814	m3	0,1800000	179,16	32,24
LASTRO DE BRITA COM PEDRA BRITADA NÚMERO 2 E 3, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APILOAMENTO MANUAL	ED-49813	m3	0,5300000	178,95	94,84
LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	ED-49812	m3	1,0400000	543,13	564,85
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	4,0000000	27,45	109,80
PLACA DE CONCRETO ARMADO D = 8 CM, PRÉ MOLDADA	ED-48330	m2	0,5200000	240,64	125,13
REATERRO MANUAL DE VALA , INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	13,7800000	67,39	928,63
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	38,4700000	51,19	1.969,27
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	4,0000000	19,76	79,04
TAMPA DE CONCRETO PARA CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA E = 8 CM	ED-48333	m2	3,9700000	174,22	691,65

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3280 de 5791

TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED- 51125	m3	40,9600000	61,01	2.498,96
VIGA 0,10 A 0,20 M DE LARGURA, CONCRETO 1:2:4 COM ARMAÇÃO E FORMA RESINADA	ED- 48336	m3	0,0300000	2.234,05	67,02

(G)Total: 21.481,06

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	21.481,06
---	-----------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50856 FOSSA SÉPTICA TIPO "C" EM CONCRETO E ALVENARIA, CONFORME DETALHE 31 (PADRÃO PRÉDIOS ESCOLARES), INCLUSIVE POÇO ABSORVENTE, CAIXA E BOTA FORA DE MATERIAL ESCAVADO

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48192	m2	36,5300000	73,29	2.677,28
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 20CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48228	m2	20,5000000	189,83	3.891,51
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 5CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48226	m2	0,9800000	77,18	75,63
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	12,7000000	22,72	288,54
CARGA MANUAL DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	ED-51131	m3	46,9300000	39,52	1.854,67

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3282 de 5791

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51108	m3	22,1400000	88,89	1.968,02
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 3,0M E MENOR OU IGUAL 5,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51109	m3	13,1900000	117,81	1.553,91
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	26,2900000	67,39	1.771,68
LAJE PRÉ-MOLDADA D = 8 CM , CONCRETO 1:2:4 COM ARMAÇÃO E FORMA RESINADA	ED-48323	m2	9,2200000	174,22	1.606,30
LASTRO DE AREIA, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APILOAMENTO MANUAL	ED-49814	m3	0,1800000	179,16	32,24
LASTRO DE BRITA COM PEDRA BRITADA NÚMERO 2 E 3, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APILOAMENTO MANUAL	ED-49813	m3	0,5300000	178,95	94,84
LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	ED-49812	m3	1,2400000	543,13	673,48
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	4,0000000	27,45	109,80
PLACA DE CONCRETO ARMADO D = 8 CM, PRÉ MOLDADA	ED-48330	m2	0,5200000	240,64	125,13
REATERRO MANUAL DE VALA , INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	14,7900000	67,39	996,69
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	42,5200000	51,19	2.176,59
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	4,0000000	19,76	79,04
TAMPA DE CONCRETO PARA CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA E = 8 CM	ED-48333	m2	3,9700000	174,22	691,65

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3283 de 5791

TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED- 51125	m3	46,8300000	61,01	2.857,09
VIGA 0,10 A 0,20 M DE LARGURA, CONCRETO 1:2:4 COM ARMAÇÃO E FORMA RESINADA	ED- 48336	m3	0,0400000	2.234,05	89,36

(G)Total: 23.613,45

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	23.613,45
---	-----------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50857 FOSSA SÉPTICA TIPO "D" EM CONCRETO E ALVENARIA, CONFORME DETALHE 31 (PADRÃO PRÉDIOS ESCOLARES), INCLUSIVE POÇO ABSORVENTE, CAIXA E BOTA FORA DE MATERIAL ESCAVADO

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48192	m2	39,7800000	73,29	2.915,47
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 20CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48228	m2	20,5000000	189,83	3.891,51
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 5CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48226	m2	0,9800000	77,18	75,63
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	14,2900000	22,72	324,66
CARGA MANUAL DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	ED-51131	m3	53,2700000	39,52	2.105,23

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3285 de 5791

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51108	m3	24,9000000	88,89	2.213,36
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 3,0M E MENOR OU IGUAL 5,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51109	m3	15,1300000	117,81	1.782,46
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	29,0500000	67,39	1.957,67
LAJE PRÉ-MOLDADA D = 8 CM , CONCRETO 1:2:4 COM ARMAÇÃO E FORMA RESINADA	ED-48323	m2	10,8100000	174,22	1.883,31
LASTRO DE AREIA, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APILOAMENTO MANUAL	ED-49814	m3	0,1800000	179,16	32,24
LASTRO DE BRITA COM PEDRA BRITADA NÚMERO 2 E 3, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APILOAMENTO MANUAL	ED-49813	m3	0,5300000	178,95	94,84
LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	ED-49812	m3	1,3900000	543,13	754,95
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	4,0000000	27,45	109,80
PLACA DE CONCRETO ARMADO D = 8 CM, PRÉ MOLDADA	ED-48330	m2	0,5200000	240,64	125,13
REATERRO MANUAL DE VALA , INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	15,8000000	67,39	1.064,76
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	46,5700000	51,19	2.383,91
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	4,0000000	19,76	79,04
TAMPA DE CONCRETO PARA CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA E = 8 CM	ED-48333	m2	3,9700000	174,22	691,65

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3286 de 5791

TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED- 51125	m3	53,2700000	61,01	3.250,00
VIGA 0,10 A 0,20 M DE LARGURA, CONCRETO 1:2:4 COM ARMAÇÃO E FORMA RESINADA	ED- 48336	m3	0,0400000	2.234,05	89,36

(G)Total: 25.824,98

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	25.824,98
---	-----------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3287 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50858 FOSSA SÉPTICA TIPO "E" EM CONCRETO E ALVENARIA, CONFORME DETALHE 31 (PADRÃO PRÉDIOS ESCOLARES), INCLUSIVE POÇO ABSORVENTE, CAIXA E BOTA FORA DE MATERIAL ESCAVADO

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48192	m2	43,0300000	73,29	3.153,66
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 20CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48228	m2	20,5000000	189,83	3.891,51
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 5CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48226	m2	0,9800000	77,18	75,63
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	15,9900000	22,72	363,29
CARGA MANUAL DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	ED-51131	m3	59,7100000	39,52	2.359,73

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3288 de 5791

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51108	m3	24,9000000	88,89	2.213,36
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 3,0M E MENOR OU IGUAL 5,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51109	m3	17,0600000	117,81	2.009,83
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	31,8100000	67,39	2.143,67
LAJE PRÉ-MOLDADA D = 8 CM , CONCRETO 1:2:4 COM ARMAÇÃO E FORMA RESINADA	ED-48323	m2	12,4000000	174,22	2.160,32
LASTRO DE AREIA, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APILOAMENTO MANUAL	ED-49814	m3	0,1800000	179,16	32,24
LASTRO DE BRITA COM PEDRA BRITADA NÚMERO 2 E 3, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APILOAMENTO MANUAL	ED-49813	m3	0,5300000	178,95	94,84
LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	ED-49812	m3	1,5500000	543,13	841,85
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	4,0000000	27,45	109,80
PLACA DE CONCRETO ARMADO D = 8 CM, PRÉ MOLDADA	ED-48330	m2	0,5200000	240,64	125,13
REATERRO MANUAL DE VALA , INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	16,6200000	67,39	1.120,02
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50760	m2	50,6200000	51,19	2.591,23
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	4,0000000	19,76	79,04
TAMPA DE CONCRETO PARA CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA E = 8 CM	ED-48333	m2	3,9700000	174,22	691,65

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3289 de 5791

TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED- 51125	m3	59,7100000	61,01	3.642,90
VIGA 0,10 A 0,20 M DE LARGURA, CONCRETO 1:2:4 COM ARMAÇÃO E FORMA RESINADA	ED- 48336	m3	0,0400000	2.234,05	89,36
(G)Total:					27.789,06

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	27.789,06
---	-----------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50864 POÇO ABSORVENTE DE D = 150 CM x 3 M,  
REVESTIDO EM ALVENARIA DE TIJOLO REQUEIMADO, FUNDO DE  
AREIA E BRITA E TAMPA EM LAJE ESP. = 8 CM, INCLUSIVE BOTA FORA  
DE MATERIAL ESCAVADO

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48192	m2	12,3700000	73,29	906,59
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 9CM, COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48194	m2	9,5400000	61,38	585,56
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED- 51093	m2	2,8400000	22,72	64,52
CARGA MANUAL DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	ED- 51131	m3	9,4200000	39,52	372,27
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED- 51108	m3	5,4500000	88,89	484,45
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 3,0M E MENOR OU IGUAL 5,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED- 51109	m3	1,2700000	117,81	149,61

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3291 de 5791

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	5,4500000	67,39	367,27
LASTRO DE AREIA, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APILOAMENTO MANUAL	ED-49814	m3	0,2800000	179,16	50,16
LASTRO DE BRITA COM PEDRA BRITADA NÚMERO 2 E 3, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APILOAMENTO MANUAL	ED-49813	m3	0,8500000	178,95	152,10
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	4,0000000	27,45	109,80
REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	2,7400000	67,39	184,64
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	4,0000000	19,76	79,04
TAMPA DE CONCRETO PARA CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA E = 8 CM	ED-48333	m2	2,8400000	174,22	494,78
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	9,4200000	61,01	574,71
VIGA 0,10 A 0,20 M DE LARGURA, CONCRETO 1:2:4 COM ARMAÇÃO E FORMA RESINADA	ED-48336	m3	0,0400000	2.234,05	89,36

(G)Total: 4.664,86

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
									(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	4.664,86
---	----------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50838 BANCADA DE LABORATÓRIO COMPLETA, INCLUSIVE ARMÁRIO EM COMPENSADO 20 MM, COM PORTA REVESTIDA EM LAMINADO MELAMÍNICO BRANCO NAS DUAS FACES, H = 75 CM, PRATELEIRA REVESTIDA, BANCADA L = 60 CM E RODABANCADA DE GRANITO CINZA ANDORINHA,

Unidade: cj

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARMÁRIO SOB BANCADA DE LABORATÓRIO EM COMPENSADO 20 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	MATED-11132	m2	2,9000000	931,72	2.701,98
(F)Total:					2.701,98

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM CONSOLE DE METALON 20 X 30 MM	ED-48343	m2	4,3200000	378,68	1.635,89
CUBA EM AÇO INOXIDÁVEL DE EMBUTIR, AISI 304, APLICAÇÃO PARA PIA ( 560X330X115MM), NÚMERO 2, ASSENTAMENTO EM BANCADA, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED-50278	un	1,0000000	486,15	486,15
FURO DE BOJO EM BANCADA DE GRANITO/MÁRMORE, INCLUSIVE COLAGEM COM MASSA PLÁSTICA	ED-48342	un	3,0000000	112,67	338,01

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3293 de 5791

RODABANCA/FRONTÃO PARA BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ALTURA DE 10CM, INCLUSIVE REJUNTAMENTO EM MASSA PLÁSTICA NA COR DA PEDRA	ED-48348	m	8,4000000	50,64	425,37
SÓCULO COM ENCHIMENTO EM TIJOLOS MACIÇOS, ALTURA DE 10CM À 12CM, INCLUSIVE ACABAMENTO FINAL EM ARGAMASSA, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL	ED-50621	m2	2,1500000	112,82	242,56
TORNEIRA METÁLICA PARA PIA, BICA MÓVEL, ABERTURA 1/4 DE VOLTA, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED-50324	un	1,0000000	164,77	164,77

(G)Total: 3.292,75

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
									(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	5.994,73
---	----------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-15472 BEBEDOURO/LAVATÓRIO COLETIVO EM AÇO INOX AISI 304, APOIADO EM ALVENARIA COM REVESTIMENTO CERÂMICO, NAS DUAS FACES, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL NA COR CROMADA, SIFÃO DE METAL TIPO COPO NA COR CROMADA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (PADRÃO ESCOLAR)  
Observações: AFERIDO 12/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LAVATÓRIO INOX COLETIVO ( MATERIAL: AÇO INOX AISI 304/CHAPA: 22/ESPESSURA: 0,8MM/LARGURA: 41CM/ ALTURA: 39CM)	MATED-13068	m	2,8000000	777,56	2.177,16
(F)Total:					2.177,16

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48231	m2	1,3200000	48,94	64,60
CHAPISCO COM ARGAMASSA , TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER , INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	ED-50727	m2	3,1200000	9,30	29,01
EMBOÇO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50732	m2	3,1200000	33,54	104,64

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3295 de 5791

INSTALAÇÃO DE SIFÃO DE METAL PARA PIA, TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, DIÂMETRO (1.1/2"X1.1/2" OU 2"), INCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-50321	U	1,0000000	216,71	216,71
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,8333333	27,45	50,32
REVESTIMENTO COM AZULEJO BRANCO (20X20CM), JUNTA A PRUMO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	ED-50717	m2	3,1200000	86,40	269,56
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,8333333	19,76	36,22
VÁLVULA AMERICANA PIA INOX 1 1/2" X 3/4"	ED-50335	U	1,0000000	75,00	75,00
(G)Total:					846,06

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	3.023,22
---	----------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3296 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50832 AC-ARMÁRIO (71 x 52 x 350 cm) EM MADEIRA MACIÇA, COM PORTAS E PUXADORES, SOB BANCADA DO LABORATORIO COM PRATELEIRA, REVESTIDO EM LAMINADO MELAMÍNICO

Unidade: cj

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AC-ARMÁRIO (71 X 52 X 350 CM) EM MADEIRA MACIÇA, COM PORTAS E PUXADORES, SOB BANCADA DO LABORATORIO COM PRATELEIRA, REVESTIDO EM LAMINADO MELAMÍNICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	MATED-11110	cj	1,0000000	661,47	661,47
(F)Total:					661,47

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								661,47
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50837 ARQUIBANCADA PADRÃO DE CONCRETO SEM  
SOLO, METRO DE CADA DEGRAU DE 90 X 40 CM, DESEMPENADO A  
FRESCO E DEGRAUS INTERMEDIÁRIO DE 10 EM 10 M (PARA  
MEDIÇÕES: MULTIPLICAR A EXTENSÃO PELO NÚMERO DE DEGRAUS)  
- (PADRÃO SEE)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	1,0000000	22,72	22,72
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0300000	662,82	19,88
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,0400000	67,39	2,69
FÔRMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49643	m2	0,0580000	57,73	3,34
FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49784	m3	0,0113000	669,49	7,56
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,2100000	27,45	5,76
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3000000	19,76	5,92
(G)Total:					67,87

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3298 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								67,87	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3299 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50833 A1- ARMÁRIO COM PORTAS DE MADEIRA SOB  
BANCA, UM MÓDULO DE 80 X 110 CM, PRATELEIRA E MESA DE  
ARDOSIA POLIDA, E = 3 CM

Unidade: cj

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
A1- ARMÁRIO COM PORTAS DE MADEIRA SOB BANCA, UM MÓDULO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	MATED- 11109	un	1,0000000	513,04	513,04
(F)Total:					513,04

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								513,04
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3300 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50836 ESCANINHO

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESCANINHO (MATERIAL: MDF  COR: BRANCA ESPESSURA: 15MM COMPRIMENTO: 120CM  ALTURA: 45CM  PROFUNDIDADE: 45CM  NÚMERO DE DIVISÕES: 12  FIXAÇÃO: PAREDE)	MATED- 11137	un	1,0000000	240,46	240,46
(F)Total:					240,46

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								240,46
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3301 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50863 MANTA DE BORRACHA DE 5 MM NATURAL/COMUM  
PARA BANCADA

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MANTA DE BORRACHA NATURAL PARA BANCADA LABORATÓRIO (ESPESSURA: 4,8MM[3/16"])	MATED- 12733	m2	1,0000000	174,26	174,26
(F)Total:					174,26

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,3000000	27,45	8,23
(G)Total:					8,23

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								182,49
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3302 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50871 QUADRO DE AVISO COMPLETO, COM PORTA DE  
ACRÍLICO 50 X 80 X 8 CM

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED- 12628	un	4,0000000	0,67	2,68
QUADRO DE AVISO COMPLETO PADRÃO 50 X 80 X 8 CM COM ACRÍLICO E FECHO	MATED- 12783	un	1,0000000	840,74	840,74
(F)Total:					843,42

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MARCENEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50388	hora	0,5000000	27,16	13,58
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,5000000	19,76	9,88
(G)Total:					23,46

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								866,88
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3303 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50870 QUADRO DE AVISO COMPLETO, COM PORTA DE  
VIDRO 50 X 80 X 8 CM

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED- 12628	un	4,0000000	0,67	2,68
QUADRO DE AVISO COMPLETO PADRÃO 50 X 80 X 8 CM COM VIDRO E FECHO	MATED- 12808	un	1,0000000	706,47	706,47
(F)Total:					709,15

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MARCENEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50388	hora	0,5000000	27,16	13,58
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,5000000	19,76	9,88
(G)Total:					23,46

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								732,61	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3304 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50872 QUADRO DE AVISOS 80 X 40 CM, COMPLETO,  
COLOCADO

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED- 12628	un	4,0000000	0,67	2,68
QUADRO DE AVISOS 80 X 40 CM, COMPLETO, COLOCADO	MATED- 12809	un	1,0000000	581,03	581,03
(F)Total:					583,71

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MARCENEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50388	hora	0,5000000	27,16	13,58
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,5000000	19,76	9,88
(G)Total:					23,46

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								607,17
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3305 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50874 QUADRO DE CHAVE DE MADEIRA 70 GANCHOS -  
PORTA COM ACRÍLICO, 40 X 60 CM

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED- 12628	un	4,0000000	0,67	2,68
QUADRO DE CHAVE DE MADEIRA 70 GANCHOS COM ACRÍLICO E FECHADURA 40 X 60 CM	MATED- 12784	un	1,0000000	713,47	713,47
(F)Total:					716,15

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MARCENEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50388	hora	0,5000000	27,16	13,58
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,5000000	19,76	9,88
(G)Total:					23,46

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								739,61
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3306 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50873 QUADRO DE CHAVE DE MADEIRA 70 GANCHOS -  
PORTA COM VIDRO, 40 X 60 CM

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED- 12628	un	4,0000000	0,67	2,68
QUADRO DE CHAVE DE MADEIRA 70 GANCHOS COM VIDRO E FECHADURA 40 X 60 CM	MATED- 12810	un	1,0000000	595,51	595,51
(F)Total:					598,19

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MARCENEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50388	hora	0,5000000	27,16	13,58
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,5000000	19,76	9,88
(G)Total:					23,46

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								621,65	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3307 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50875 QUADRO DE CHAVES 50 X 46 CM

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED-12628	un	4,0000000	0,67	2,68
QUADRO DE CHAVES, DIMENSÕES CONFORME PADRÃO, COMPLETO	MATED-12811	un	1,0000000	589,62	589,62
(F)Total:					592,30

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MARCENEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50388	hora	0,5000000	27,16	13,58
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,5000000	19,76	9,88
(G)Total:					23,46

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								615,76
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3308 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50910 QUADRO METÁLICO 2,00 X 0,60 M EM TELA  
METÁLICA 1", FIO # 10

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PAINEL FIXO EM TELA METÁLICA FIO 12 # 5 MM	ED- 50969	m2	1,2000000	282,97	339,56
(G)Total:					339,56

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								339,56
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3309 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50865 QUADRO PARA GIZ DE LAMINADO MELAMÍNICO  
COLOCADO 308 X 125 CM COM PORTA GIZ E MOLDURA, COM DOIS  
QUADROS PARA CARTAZES DE 127 X 125 CM

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED- 12628	un	12,00000000	0,67	8,04
QUADRO PARA GIZ DE LAMINADO MELAMÍNICO COLOCADO 308 X 125 CM COM PORTA GIZ E MOLDURA, COM DOIS QUADROS PARA CARTAZES DE 127 X 125 CM	MATED- 12804	un	1,00000000	2.415,98	2.415,98
(F)Total:					2.424,02

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MARCENEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50388	hora	1,50000000	27,16	40,74
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	1,50000000	19,76	29,64
(G)Total:					70,38

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.494,40
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3310 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50866 QUADRO PARA GIZ E CARTAZES - MOLDURA EM  
ALUMÍNIO

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED- 12628	un	8,0000000	0,67	5,36
QUADRO DE GIZ E CARTAZES - MOLDURA DE ALUMÍNIO	MATED- 12805	un	1,0000000	1.749,13	1.749,13
(F)Total:					1.754,49

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MARCENEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50388	hora	1,0000000	27,16	27,16
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	1,0000000	19,76	19,76
(G)Total:					46,92

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.801,41	
---	--	--	--	--	--	--	--	----------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3311 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50868 QUADRO PARA GIZ E CARTAZES, 310 X 131 CM -  
MOLDURA EM MADEIRA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED- 12628	un	8,0000000	0,67	5,36
QUADRO PARA GIZ E CARTAZES, 310 X 131 CM - MOLDURA EM MADEIRA	MATED- 13003	un	1,0000000	1.245,40	1.245,40
(F)Total:					1.250,76

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MARCENEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50388	hora	1,0000000	27,16	27,16
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	1,0000000	19,76	19,76
(G)Total:					46,92

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.297,68	
---	--	--	--	--	--	--	--	----------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3312 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50867 QUADRO PARA GIZ E CARTAZES, 557 X 126 CM -  
MOLDURA EM MADEIRA

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED- 12628	un	8,0000000	0,67	5,36
QUADRO DE GIZ E CARTAZES, 557 X 126 CM - MOLDURA DE MADEIRA	MATED- 12806	un	1,0000000	1.940,90	1.940,90
(F)Total:					1.946,26

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MARCENEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50388	hora	1,0000000	27,16	27,16
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	1,0000000	19,76	19,76
(G)Total:					46,92

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.993,18	
---	--	--	--	--	--	--	--	----------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3313 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50869 QUADRO PARA PINCEL ATÔMICO, EM CHAPA  
RESINADA (310 x 131 cm), COMPLETO

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED- 12628	un	8,0000000	0,67	5,36
QUADRO PARA PINCEL ATÔMICO, EM CHAPA RESINADA (310 X 131 CM)	MATED- 12807	un	1,0000000	1.245,33	1.245,33
(F)Total:					1.250,69

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MARCENEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50388	hora	1,0000000	27,16	27,16
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	1,0000000	19,76	19,76
(G)Total:					46,92

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.297,61
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3314 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50839 BARRAMENTO DE MADEIRA IPÊ PARA SALA DE  
AULA, L = 7 CM

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED- 12628	un	2,0000000	0,67	1,34
RÉGUA OU RODAPÉ ( ACABAMENTO: APARELHADO COM CANTO BOLEADO  LARGURA: 7CM ESPESSURA*: 2CM MADEIRA: IPÊ, TAUARI, CUMARÚ, SUCUPIRA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 12773	m	1,0500000	9,20	9,66
(F)Total:					11,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,3000000	21,78	6,53
MARCENEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50388	hora	0,1000000	27,16	2,71
(G)Total:					9,24

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								20,24
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50876 RÉGUA PARA PROTEÇÃO DE PAREDE, LARGURA 10CM, EM MADEIRA, COM ACABAMENTO EM CANTO BOLEADO, EXCLUSIVE APLICAÇÃO DE VERNIZ, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO  
Observações: AFERIDO 10/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES ( COMPRIMENTO: 38MM  DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM  DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	MATED-12628	un	0,5000000	0,67	0,33
RÉGUA OU RODAPÉ ( ACABAMENTO: APARELHADO COM CANTO BOLEADO  LARGURA: 10CM ESPESSURA *: 2CM MADEIRA: PEROBA ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-12812	m	1,0500000	14,25	14,96
(F)Total:					15,29

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MARCENEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50388	hora	0,4000000	27,16	10,86
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3000000	19,76	5,92
(G)Total:					16,78

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								32,07
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3316 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50787 ALAMBRADO PARA PENITENCIÁRIAS, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO FIO 10 # 2" FIXADA EM QUADROS DE TUBOS AÇO GALVANIZADO D = 3", COM ESTICADOR D = 2", H = 4,0 M, CONFORME DETALHE 24 SEDS (INCLUSIVE FUNDAÇÃO) - PADRÃO PENITENCIÁRIA

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARAME GALVANIZADO (BITOLA: 10BWG DIÂMETRO DO FIO: 3,40MM MASSA LINEAR: 0,0713KG/M)	MATED-11324	Kg	0,1500000	16,72	2,50
ARAME GALVANIZADO (BITOLA: 14BWG DIÂMETRO DO FIO: 2,10MM MASSA LINEAR: 0,0272KG/M)	MATED-11325	Kg	0,0700000	19,06	1,33
TELA DE ARAME GALVANIZADO PARA ALAMBRADO (DIMENSÕES DA TRAMA: 2X2" [50,8MM]  TIPO DA MALHA: LOSANGULAR BITOLA DO FIO : BWG 14 [2,10MM] PESO: 1, 15KG/M2)	MATED-11266	m2	4,0000000	27,46	109,84
TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO COM COSTURA (CLASSE: MÉDIA  DN: 50MM(2") ESPESSURA: 3, 75MM PESO: 5,23KG/M)	MATED-11579	m	1,5000000	92,26	138,39
TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO COM COSTURA (CLASSE: MÉDIA  DN: 80MM(3") ESPESSURA: 4, 00MM PESO: 8,38KG/M)	MATED-11580	m	1,9200000	155,70	298,94
(F)Total:					551,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
-------------	--------	-------	---------	----------------	----------------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3317 de 5791

ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO COM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK 15MPA , ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO ( DETALHE D - CADERNO SEDS )	ED-48213	m2	0,3000000	208,09	62,42
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 15MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48315	m3	0,0480000	552,76	26,53
MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50380	hora	2,5000000	32,14	80,35
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	2,5000000	19,76	49,40
(G)Total:					218,70

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								769,70
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3318 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50818 MURO DE SEGURANÇA EM BLOCO DE CONCRETO  
REVESTIDO E PINTADO COM TINTA ACRÍLICA E = 20 CM, H = 5,15 M,  
EXCLUSIVE FUNDAÇÃO (ESTACA E BLOCOS) - DET SEDS 23

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO SEM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, ESP. 19CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO ( DETALHE D - CADERNO SEDS )	ED-48217	m2	2,6000000	187,52	487,55
ALVENARIA ESTRUTURAL COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 19CM, (FBK 4,5MPA), PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48199	m2	2,0000000	89,32	178,64
APILOAMENTO MECANIZADO EM FUNDO DE VALA COM PLACA VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51094	m2	0,1800000	12,63	2,27
CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	ED-50727	m2	9,2000000	9,30	85,56
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	24,3700000	11,89	289,75
ENCHIMENTO DE JUNTA COM MASTIQUE E = 3 MM	ED-50233	m	0,3600000	27,53	9,91

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3319 de 5791

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,3500000	67,39	23,58
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	3,1000000	62,32	193,19
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) ( FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	0,8900000	60,87	54,17
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 25MPA , INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49787	m3	0,0900000	727,98	65,51
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49619	m3	0,2200000	760,16	167,23
LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	ED-49812	m3	0,0100000	543,13	5,43
PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA /CORRIDA (PVA)	ED-50451	m2	9,2000000	15,14	139,28
REATERRO MANUAL DE VALA , INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m3	0,2600000	67,39	17,52
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50759	m2	9,2000000	31,50	289,80

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3320 de 5791

TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO COM ISOPOR, ESP. 20 MM, PROFUNDIDADE DE 10-15CM, EXCLUSIVE SELANTE	ED- 50235	m	0,3600000	1,06	0,38
---	--------------	---	-----------	------	------

(G)Total: 2.009,77

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	2.009,77
---	----------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3321 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50788 ANTEPARO METÁLICO PARA SETEIRAS DAS ALAS  
H = 50 CM - PADRÃO SEDS

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ANTEPARO METÁLICO PARA SETEIRAS DAS ALAS H = 50 CM - PADRÃO SEDS	MATED-12899	un	1,0000000	128,59	128,59
(F)Total:					128,59

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE ESQUADRIA DE AÇO/FERRO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESQUADRIA	ED-50791	m2	0,5000000	144,46	72,23
(G)Total:					72,23

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								200,82
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3322 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50809 ESQUADRIA METÁLICA PARA PASSA  
DOCUMENTOS - PADRÃO SEDS

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESQUADRIA METÁLICA PARA PASSA DOCUMENTOS - PADRÃO SEDS	MATED- 12900	un	1,0000000	483,99	483,99
(F)Total:					483,99

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE ESQUADRIA DE AÇO/FERRO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESQUADRIA	ED- 50791	m2	1,0000000	144,46	144,46
(G)Total:					144,46

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								628,45
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3323 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50811 GRADE FIXA E PORTA DE ABRIR COM GRADE E  
CHAPA E TRANCA DE SEGURANÇA

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
GRADE FIXA E PORTA DE ABRIR COM GRADE E CHAPA E TRANCA DE SEGURANÇA - PADRÃO SEDS	MATED- 13050	m2	1,00000000	963,32	963,32
(F)Total:					963,32

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE ESQUADRIA DE AÇO/FERRO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESQUADRIA	ED- 50791	m2	1,00000000	144,46	144,46
(G)Total:					144,46

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									1.107,78
---	--	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3324 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-32033 JANELA BASCULANTE (JF), CONFORME CADERNO  
DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE EQ14),  
INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, VIDRO ESP. 3MM E  
PINTURA ESMALTE SINTÉTICO, DUAS (2) DEMÃOS COM UMA (1)  
DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO  
Observações: AFERIDO 06/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE ESQUADRIA DE AÇO/FERRO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESQUADRIA	ED- 50791	m2	1,0000000	144,46	144,46
JANELA BASCULANTE (JF), CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG ( DETALHE EQ14) ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 31464	m2	1,0000000	665,94	665,94
PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM SUPERFÍCIES METÁLICAS, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	ED- 50495	m2	1,0000000	36,70	36,70
VIDRO COMUM TRANSPARENTE INCOLOR, ESP. 3MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL	ED- 51155	m2	1,0000000	135,14	135,14
(G)Total:					982,24

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3325 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								982,24	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3326 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-32020 JANELA DE CORRER COM VIDRO LISO, CONFORME  
CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE  
EQ15), INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E PINTURA  
ESMALTE SINTÉTICO, DUAS (2) DEMÃOS COM UMA (1) DEMÃO DE  
FUNDO ANTICORROSIVO  
Observações: AFERIDO 06/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE ESQUADRIA DE AÇO/FERRO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESQUADRIA	ED-50791	m2	1,0000000	144,46	144,46
JANELA DE CORRER COM VIDRO LISO, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE EQ15) ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-31465	m2	1,0000000	415,61	415,61
PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM SUPERFÍCIES METÁLICAS, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	ED-50495	m2	1,0000000	36,70	36,70
VIDRO COMUM TRANSPARENTE INCOLOR, ESP. 4MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL	ED-51156	m2	1,0000000	170,14	170,14
(G)Total:					766,91

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3327 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								766,91	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3328 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-32030 JANELA DE CORRER VENEZIANA (JV), CONFORME  
CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE EQ16  
) , INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E PINTURA ESMALTE  
SINTÉTICO, DUAS (2) DEMÃOS COM UMA (1) DEMÃO DE FUNDO  
ANTICORROSIVO  
Observações: AFERIDO 06/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE ESQUADRIA DE AÇO/FERRO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESQUADRIA	ED- 50791	m2	1,0000000	144,46	144,46
JANELA DE CORRER VENEZIANA (JV), CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE EQ16) ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 31466	m2	1,0000000	1.066,61	1.066,61
PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM SUPERFÍCIES METÁLICAS, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	ED- 50495	m2	1,0000000	36,70	36,70
(G)Total:					1.247,77

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.247,77
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3329 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-32018 JANELA DE GRADE DE CELA EXTERNA (JG),  
CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG ( DETALHE EQ12B), INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E  
PINTURA ESMALTE SINTÉTICO, DUAS (2) DEMÃOS COM UMA (1)  
DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO  
Observações: AFERIDO 06/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE ESQUADRIA DE AÇO/FERRO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESQUADRIA	ED-50791	m2	1,0000000	144,46	144,46
JANELA DE GRADE DE CELA EXTERNA (JG), CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE EQ12B) ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-31462	m2	1,0000000	1.317,58	1.317,58
PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM SUPERFÍCIES METÁLICAS, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	ED-50495	m2	1,0000000	36,70	36,70
(G)Total:					1.498,74

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.498,74
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3330 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-32016 JANELA DE GRADE DE CELA (JG1), CONFORME  
CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE EQ12  
/EQ12A), INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E PINTURA  
ESMALTE SINTÉTICO, DUAS (2) DEMÃOS COM UMA (1) DEMÃO DE  
FUNDO ANTICORROSIVO  
Observações: AFERIDO 06/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE ESQUADRIA DE AÇO/FERRO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESQUADRIA	ED- 50791	m2	1,0000000	144,46	144,46
JANELA DE GRADE DE CELA ( JG1), CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG ( DETALHE EQ12/EQ12A) ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 31460	m2	1,0000000	1.032,56	1.032,56
PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM SUPERFÍCIES METÁLICAS, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	ED- 50495	m2	1,0000000	36,70	36,70
(G)Total:					1.213,72

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.213,72
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3331 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-32019 JANELA DE GRADE E TELA (JGT), MEDIDAS (150X130)CM, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE EQ13), INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO, DUAS (2) DEMÃOS COM UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO  
Observações: AFERIDO 06/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE ESQUADRIA DE AÇO/FERRO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESQUADRIA	ED-50791	m2	1,9500000	144,46	281,69
JANELA DE GRADE E TELA (JGT), MEDIDAS (150X130)CM, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE EQ13) (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)	ED-31463	un	1,0000000	1.817,59	1.817,59
PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM SUPERFÍCIES METÁLICAS, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	ED-50495	m2	1,9500000	36,70	71,56
(G)Total:					2.170,84

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.170,84
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3332 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-32023 JANELA DE GRADE E TELA, MEDIDAS (24X95)CM, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG ( DETALHE EQ17C), INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO, DUAS (2) DEMÃOS COM UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO  
Observações: AFERIDO 06/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE ESQUADRIA DE AÇO/FERRO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESQUADRIA	ED-50791	m2	0,2280000	144,46	32,93
JANELA DE GRADE E TELA, MEDIDAS (24X95)CM, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG ( DETALHE EQ17C) ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-31471	un	1,0000000	745,19	745,19
PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM SUPERFÍCIES METÁLICAS, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	ED-50495	m2	0,2280000	36,70	8,36
(G)Total:					786,48

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								786,48
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3333 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-32017 JANELA DE GRADE EXTERNA (JG), CONFORME  
CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE  
EQ12B), INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E PINTURA  
ESMALTE SINTÉTICO, DUAS (2) DEMÃOS COM UMA (1) DEMÃO DE  
FUNDO ANTICORROSIVO  
Observações: AFERIDO 06/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE ESQUADRIA DE AÇO/FERRO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESQUADRIA	ED- 50791	m2	1,0000000	144,46	144,46
JANELA DE GRADE EXTERNA (JG), CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG ( DETALHE EQ12B) ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 31461	m2	1,0000000	1.092,78	1.092,78
PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM SUPERFÍCIES METÁLICAS, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	ED- 50495	m2	1,0000000	36,70	36,70
(G)Total:					1.273,94

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.273,94
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3334 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-32015 JANELA DE GRADE (JG), CONFORME CADERNO DE  
PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE EQ12/EQ12A),  
INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E PINTURA ESMALTE  
SINTÉTICO, DUAS (2) DEMÃOS COM UMA (1) DEMÃO DE FUNDO  
ANTICORROSIVO  
Observações: AFERIDO 06/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE ESQUADRIA DE AÇO/FERRO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESQUADRIA	ED- 50791	m2	1,0000000	144,46	144,46
JANELA DE GRADE (JG), CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG ( DETALHE EQ12/EQ12A) ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 31459	m2	1,0000000	807,76	807,76
PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM SUPERFÍCIES METÁLICAS, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	ED- 50495	m2	1,0000000	36,70	36,70
(G)Total:					988,92

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								988,92
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3335 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-32026 JANELA DE TELA MOSQUITEIRO (JTM), ALTURA DE 90CM, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE EQ25), INCLUSIVE FORNECIMENTO, EXCLUSIVE PINTURA  
Observações: AFERIDO 06/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE ESQUADRIA DE AÇO/FERRO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESQUADRIA	ED-50791	m2	1,0000000	144,46	144,46
JANELA DE TELA MOSQUITEIRO (JTM), ALTURA DE 90CM, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE EQ25) ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-31475	m2	1,0000000	284,12	284,12
(G)Total:					428,58

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								428,58
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3336 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-32032 JANELA VENEZIANA FIXA (JV), CONFORME  
CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE EQ18  
) , INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E PINTURA ESMALTE  
SINTÉTICO, DUAS (2) DEMÃOS COM UMA (1) DEMÃO DE FUNDO  
ANTICORROSIVO  
Observações: AFERIDO 06/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE ESQUADRIA DE AÇO/FERRO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESQUADRIA	ED- 50791	m2	1,0000000	144,46	144,46
JANELA VENEZIANA FIXA (JV) , CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG ( DETALHE EQ18) ( FORNECIMENTO)	ED- 29982	m2	1,0000000	923,95	923,95
PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM SUPERFÍCIES METÁLICAS, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	ED- 50495	m2	1,0000000	36,70	36,70
(G)Total:					1.105,11

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.105,11
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3337 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-32024 JANELA VENEZIANA FIXA (JV), MEDIDAS (22X120)  
CM, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG  
(DETALHE EQ17D), INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E  
PINTURA ESMALTE SINTÉTICO, DUAS (2) DEMÃOS COM UMA (1)  
DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO  
Observações: AFERIDO 06/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE ESQUADRIA DE AÇO/FERRO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESQUADRIA	ED- 50791	m2	0,2640000	144,46	38,13
JANELA VENEZIANA FIXA (JV) , MEDIDAS (22X120)CM, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG ( DETALHE EQ17D) ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 31472	un	1,0000000	828,88	828,88
PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM SUPERFÍCIES METÁLICAS, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	ED- 50495	m2	0,2640000	36,70	9,68
(G)Total:					876,69

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								876,69
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3338 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-32025 JANELA VENEZIANA (JV2), MEDIDAS (120X60)CM,  
CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG ( DETALHE EQ18A), INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E  
PINTURA ESMALTE SINTÉTICO, DUAS (2) DEMÃOS COM UMA (1)  
DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO  
Observações: AFERIDO 06/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE ESQUADRIA DE AÇO/FERRO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESQUADRIA	ED-50791	m2	0,7200000	144,46	104,01
JANELA VENEZIANA (JV2), MEDIDAS (120X60)CM, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG ( DETALHE EQ18A) ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-31474	un	1,0000000	526,59	526,59
PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM SUPERFÍCIES METÁLICAS, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	ED-50495	m2	0,7200000	36,70	26,42
(G)Total:					657,02

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								657,02
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3339 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29255 LUMINÁRIA DE ALOJAMENTO (20X20)CM,  
CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (  
DETALHE E7), INCLUSIVE PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM  
SUPERFÍCIES GALVANIZADAS, DUAS (2) DEMÃOS COM UMA (1)  
DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO, UMA (1) LÂMPADA LED COM  
POTÊNCIA 9W E RECEPTÁCULO DE PORCELANA PARA LÂMPADA  
COM ROSCA E-27

Unidade: un

Observações: AFERIDO 12/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0127475	662,82	8,44
LÂMPADA LED, BASE E27, POTÊNCIA 9W, BULBO A60, TEMPERATURA DA COR 6500K, TENSÃO 110-127V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	ED-13342	un	1,0000000	12,33	12,33
LUMINÁRIA DOS ALOJAMENTOS (20X20)CM, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG ( DETALHE E7), INCLUSIVE PINTURA, EXCLUSIVE ASSENTAMENTO, LÂMPADA E SOQUETE ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-29254	un	1,0000000	205,53	205,53
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,4888888	27,45	13,41

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3340 de 5791

RECEPTÁCULO DE PORCELANA PARA LÂMPADA COM ROSCA E-27, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED- 49380	un	1,0000000	10,56	10,56
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,4888888	19,76	9,66
(G)Total:					259,93

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								259,93
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3341 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29249 LUMINÁRIA DE ALOJAMENTO (30X30)CM,  
CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG ( DETALHE E7A), INCLUSIVE PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM  
SUPERFÍCIES GALVANIZADAS, DUAS (2) DEMÃOS COM UMA (1)  
DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO, UMA (1) LÂMPADA LED COM  
POTÊNCIA 9W E RECEPTÁCULO DE PORCELANA PARA LÂMPADA  
COM ROSCA E-27

Unidade: un

Observações: AFERIDO 12/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0127475	662,82	8,44
LÂMPADA LED, BASE E27, POTÊNCIA 9W, BULBO A60, TEMPERATURA DA COR 6500K, TENSÃO 110-127V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	ED-13342	un	1,0000000	12,33	12,33
LUMINÁRIA DOS ALOJAMENTOS (30X30)CM, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG ( DETALHE E7A), INCLUSIVE PINTURA, EXCLUSIVE ASSENTAMENTO, LÂMPADA E SOQUETE ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-29247	un	1,0000000	269,95	269,95
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,4888888	27,45	13,41

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3342 de 5791

RECEPTÁCULO DE PORCELANA PARA LÂMPADA COM ROSCA E-27, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED- 49380	un	1,0000000	10,56	10,56
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,4888888	19,76	9,66
(G)Total:					324,35

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								324,35
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3343 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50802 PORTA DE ABRIR EM BARRAS TRANSVERSAIS DE  
FERRO CHATO SAE 1045 2" x 5/16" REVESTIDA EM CHAPA 14 SAE 1020  
- PADRÃO SEDS

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PORTA DE ABRIR EM BARRAS TRANSVERSAIS DE FERRO CHATO SAE 1045 2" X 5/16" REVESTIDA EM CHAPA 14 AÇO SAE 1020 - PADRÃO SEDS	MATED- 12891	m2	1,0000000	1.135,88	1.135,88
(F)Total:					1.135,88

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE ESQUADRIA DE AÇO/FERRO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESQUADRIA	ED- 50791	m2	1,0000000	144,46	144,46
(G)Total:					144,46

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.280,34
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3344 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50803 PORTA DE ABRIR EM FERRO E TELA FIO 6 -  
PADRÃO SEDS

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PORTA DE ABRIR EM FERRO E TELA FIO 6 - PADRÃO SEDS	MATED- 12893	m2	1,0000000	208,82	208,82
(F)Total:					208,82

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE ESQUADRIA DE AÇO/FERRO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESQUADRIA	ED- 50791	m2	1,0000000	144,46	144,46
(G)Total:					144,46

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								353,28
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3345 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50808 PORTA DE ABRIR EM GRADE E TELA - PADRÃO  
SEDS

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PORTA DE ABRIR EM GRADE E TELA - PADRÃO SEDS	MATED- 12898	m2	1,0000000	904,98	904,98
(F)Total:					904,98

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE ESQUADRIA DE AÇO/FERRO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESQUADRIA	ED- 50791	m2	1,0000000	144,46	144,46
(G)Total:					144,46

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.049,44
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3346 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50794 PORTA DE ABRIR, 01 FOLHA, EM CHAPA 14 SAE  
1020 - PADRÃO SEDS

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PORTA DE ABRIR, 01 FOLHA, EM CHAPA 14 SAE 1020 - PADRÃO SEDS	MATED- 12883	m2	1,0000000	638,92	638,92
(F)Total:					638,92

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE ESQUADRIA DE AÇO/FERRO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESQUADRIA	ED- 50791	m2	1,0000000	144,46	144,46
(G)Total:					144,46

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								783,38
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3347 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50796 PORTA DE ABRIR, 02 FOLHAS, EM CHAPA 14 SAE  
1020 - PADRÃO SEDS

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PORTA DE ABRIR, 02 FOLHAS , EM CHAPA 14 SAE 1020 - PADRÃO SEDS	MATED- 12885	m2	1,0000000	638,92	638,92
(F)Total:					638,92

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE ESQUADRIA DE AÇO/FERRO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESQUADRIA	ED- 50791	m2	1,0000000	144,46	144,46
(G)Total:					144,46

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								783,38
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29569 PORTA DE CELA (PG1), MEDIDAS (60X210)CM,  
CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (  
DETALHE EQ5A), INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO,  
FERRAGENS, MARCO E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO, DUAS (2)  
DEMÃOS COM UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE ESQUADRIA DE AÇO/FERRO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESQUADRIA	ED- 50791	m2	1,2600000	144,46	182,01
PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM SUPERFÍCIES METÁLICAS, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	ED- 50495	m2	1,2600000	36,70	46,24
PORTA DE CELA (PG1), MEDIDAS (60X210)CM, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG ( DETALHE EQ5A), INCLUSIVE FERRAGENS E MARCO, EXCLUSIVE PINTURA ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 29566	un	1,0000000	2.316,37	2.316,37

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3349 de 5791

TRAVA DE SEGURANÇA, INSTALADA EM ALVENARIA, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG ( DETALHE E5), INCLUSIVE INSTALAÇÃO E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM SUPERFÍCIES GALVANIZADAS, DUAS (2) DEMÃOS COM UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	ED- 29253	un	1,0000000	145,79	145,79
--	--------------	----	-----------	--------	--------

(G)Total: 2.690,41

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	2.690,41
---	----------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29570 PORTA DE CELA (PG1), MEDIDAS (70X210)CM,  
CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (  
DETALHE EQ5A), INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO,  
FERRAGENS, MARCO E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO, DUAS (2)  
DEMÃOS COM UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE ESQUADRIA DE AÇO/FERRO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESQUADRIA	ED- 50791	m2	1,4700000	144,46	212,35
PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM SUPERFÍCIES METÁLICAS, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	ED- 50495	m2	1,4700000	36,70	53,94
PORTA DE CELA (PG1), MEDIDAS (70X210)CM, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG ( DETALHE EQ5A), INCLUSIVE FERRAGENS E MARCO, EXCLUSIVE PINTURA ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 29567	un	1,0000000	2.530,99	2.530,99

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3351 de 5791

TRAVA DE SEGURANÇA, INSTALADA EM ALVENARIA, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG ( DETALHE E5), INCLUSIVE INSTALAÇÃO E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM SUPERFÍCIES GALVANIZADAS, DUAS (2) DEMÃOS COM UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	ED- 29253	un	1,0000000	145,79	145,79
--	--------------	----	-----------	--------	--------

(G)Total: 2.943,07

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	2.943,07
---	----------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29571 PORTA DE CELA (PG1), MEDIDAS (80X210)CM,  
CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (  
DETALHE EQ5A), INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO,  
FERRAGENS, MARCO E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO, DUAS (2)  
DEMÃOS COM UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE ESQUADRIA DE AÇO/FERRO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESQUADRIA	ED- 50791	m2	1,6800000	144,46	242,69
PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM SUPERFÍCIES METÁLICAS, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	ED- 50495	m2	1,6800000	36,70	61,65
PORTA DE CELA (PG1), MEDIDAS (80X210)CM, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG ( DETALHE EQ5A), INCLUSIVE FERRAGENS E MARCO, EXCLUSIVE PINTURA ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 29568	un	1,0000000	2.745,61	2.745,61

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3353 de 5791

TRAVA DE SEGURANÇA, INSTALADA EM ALVENARIA, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG ( DETALHE E5), INCLUSIVE INSTALAÇÃO E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM SUPERFÍCIES GALVANIZADAS, DUAS (2) DEMÃOS COM UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	ED- 29253	un	1,0000000	145,79	145,79
--	--------------	----	-----------	--------	--------

(G)Total: 3.195,74

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	3.195,74
---	----------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3354 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29578 PORTA DE GRADE (PG), CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE EQ6), INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, FERRAGENS E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO, DUAS (2) DEMÃOS COM UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE ESQUADRIA DE AÇO/FERRO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESQUADRIA	ED-50791	m2	1,0000000	144,46	144,46
PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM SUPERFÍCIES METÁLICAS, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	ED-50495	m2	1,0000000	36,70	36,70
PORTA DE GRADE (PG), CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE EQ6), INCLUSIVE FERRAGENS E MARCO, EXCLUSIVE PINTURA (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)	ED-29577	m2	1,0000000	1.003,96	1.003,96
(G)Total:					1.185,12

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.185,12	
---	--	--	--	--	--	--	--	----------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3355 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29576 PORTA DE GRADE (PG), MEDIDAS (80X210)CM,  
CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (  
DETALHE EQ6A), INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO,  
FERRAGENS, MARCO E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO, DUAS (2)  
DEMÃOS COM UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE ESQUADRIA DE AÇO/FERRO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESQUADRIA	ED- 50791	m2	1,6800000	144,46	242,69
PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM SUPERFÍCIES METÁLICAS, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	ED- 50495	m2	1,6800000	36,70	61,65
PORTA DE GRADE (PG), MEDIDAS (80X210)CM, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG ( DETALHE EQ6A), INCLUSIVE FERRAGENS E MARCO, EXCLUSIVE PINTURA ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 29575	un	1,0000000	2.146,28	2.146,28

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3356 de 5791

TRAVA DE SEGURANÇA, INSTALADA EM ALVENARIA, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG ( DETALHE E5), INCLUSIVE INSTALAÇÃO E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM SUPERFÍCIES GALVANIZADAS, DUAS (2) DEMÃOS COM UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	ED- 29253	un	1,0000000	145,79	145,79
--	--------------	----	-----------	--------	--------

(G)Total: 2.596,41

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	2.596,41
---	----------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3357 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50804 PORTA EM TELA ONDULADA ARTÍSTICA MALHA 30  
X 30 CM, FIO 10 - PADRÃO SEDS

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PORTA EM TELA ONDULADA ARTÍSTICA MALHA 30 X 30 FIO 10 - PADRÃO SEDS	MATED- 12894	m2	1,0000000	349,74	349,74
(F)Total:					349,74

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE ESQUADRIA DE AÇO/FERRO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESQUADRIA	ED- 50791	m2	1,0000000	144,46	144,46
(G)Total:					144,46

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								494,20
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3358 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29279 PORTÃO DE GRADE E TELA (PGT), DIMENSÃO (80X210)CM, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE EQ6B), INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, FERRAGENS E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO, DUAS (2) DEMÃOS COM UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO  
Observações: AFERIDO 12/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE ESQUADRIA DE AÇO/FERRO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESQUADRIA	ED-50791	m2	1,6800000	144,46	242,69
PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM SUPERFÍCIES METÁLICAS, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	ED-50495	m2	1,6800000	36,70	61,65
PORTÃO DE GRADE E TELA (PGT), MEDIDAS (80X210CM), CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE EQ6B), INCLUSIVE FERRAGENS, EXCLUSIVE PINTURA (FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-29276	un	1,0000000	2.489,74	2.489,74
(G)Total:					2.794,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.794,08	
---	--	--	--	--	--	--	--	----------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3359 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-27563 PROTEÇÃO DE LUMINÁRIA TIPO CALHA DE  
SOBREPOR GRANDE, COMPRIMENTO 130CM, CONFORME CADERNO  
DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG - (DETALHE E10),  
INCLUSIVE PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM SUPERFÍCIES  
GALVANIZADAS, DUAS (2) DEMÃOS COM UMA (1) DEMÃO DE FUNDO  
ANTICORROSIVO  
Observações: AFERIDO 07/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHUMBADOR EXPANSÍVEL ( TIPO: CBA SEXTAVADO  MATERIAL: AÇO CARBONO  COMPRIMENTO: 3.1/2"  DIÂMETRO DA ROSCA: 3/8"  DIÂMETRO DO FURO: 9/16"  14MM )	MATED-21701	un	4,0000000	5,05	20,20
PARAFUSO (TIPO: ALLEN  ROSCA: MÁQUINA CABEÇA: SEXTAVADA MATERIAL: AÇO  ACABAMENTO: ENEGRECIDO DE TÊMPERA  COMPRIMENTO: 25MM   DIÂMETRO: 6MM CABEÇA: CHATA PESO/100PÇ: 0,480KG )	MATED-27557	un	3,0000000	0,28	0,84
(F)Total:					21,04

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,2444444	27,45	6,70
PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM SUPERFÍCIES METÁLICAS, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	ED-50495	m2	0,7420000	36,70	27,23

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3360 de 5791

PROTEÇÃO DE LUMINÁRIA TIPO CALHA DE SOBREPOR, COMPRIMENTO 130CM, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG ( DETALHE E10), EXCLUSIVE PINTURA (FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 27554	un	1,0000000	414,39	414,39
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,1222222	19,76	2,41
<b>(G)Total:</b>					450,73

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
<b>(H)Total:</b>								0,00	.

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>								471,77	
--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3361 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29273 PROTEÇÃO PARA VÁLVULA DESCARGA,  
DIMENSÃO (12X12)CM, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO  
PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE D41), INCLUSIVE CHUMBADORES,  
FIXAÇÃO E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM SUPERFÍCIES  
GALVANIZADAS, DUAS (2) DEMÃOS COM UMA (1) DEMÃO DE FUNDO  
ANTICORROSIVO  
Observações: AFERIDO 12/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0007680	662,82	0,50
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,2444444	27,45	6,70
PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM SUPERFÍCIES METÁLICAS, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	ED-50495	m2	0,0432000	36,70	1,58
PROTEÇÃO PARA VÁLVULA DESCARGA, DIMENSÃO (12X12)CM, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE D41), INCLUSIVE CHUMBADORES, EXCLUSIVE PINTURA (FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-29272	un	1,0000000	28,81	28,81
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2444444	19,76	4,83
(G)Total:					42,42

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								42,42
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3362 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3363 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-32022 SETEIRA DE GRADE COM TELA (ST), ALTURA DE 12CM, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE EQ17A), INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO, DUAS (2) DEMÃOS COM UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO  
Observações: AFERIDO 06/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE ESQUADRIA DE AÇO/FERRO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESQUADRIA	ED-50791	m2	0,1200000	144,46	17,33
PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM SUPERFÍCIES METÁLICAS, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	ED-50495	m2	0,1200000	36,70	4,40
SETEIRA DE GRADE COM TELA (ST), ALTURA DE 12CM, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE EQ17A) (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)	ED-31470	m	1,0000000	353,76	353,76
(G)Total:					375,49

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								375,49	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3364 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-32021 SETEIRA DE GRADE (S), ALTURA DE 12CM,  
CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (  
DETALHE EQ17), INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E  
PINTURA ESMALTE SINTÉTICO, DUAS (2) DEMÃOS COM UMA (1)  
DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO  
Observações: AFERIDO 06/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE ESQUADRIA DE AÇO/FERRO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESQUADRIA	ED- 50791	m2	0,1200000	144,46	17,33
PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM SUPERFÍCIES METÁLICAS, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	ED- 50495	m2	0,1200000	36,70	4,40
SETEIRA DE GRADE (S), ALTURA DE 12CM, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG ( DETALHE EQ17) ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 31467	m	1,0000000	311,23	311,23
(G)Total:					332,96

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								332,96
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3365 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29275 SETEIRA DE GRADE TIPO S, COMPRIMENTO DE 115CM, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE EQ17B), INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO, DUAS (2) DEMÃOS COM UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO  
Observações: AFERIDO 12/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE ESQUADRIA DE AÇO/FERRO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESQUADRIA	ED-50791	m2	0,2760000	144,46	39,87
PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM SUPERFÍCIES METÁLICAS, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	ED-50495	m2	0,2760000	36,70	10,12
SETEIRA DE GRADE TIPO S, COMPRIMENTO DE 115CM, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE EQ17B), EXCLUSIVE PINTURA (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)	ED-29274	un	1,0000000	640,93	640,93
(G)Total:					690,92

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								690,92	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3366 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29253 TRAVA DE SEGURANÇA, INSTALADA EM ALVENARIA, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE E5), INCLUSIVE INSTALAÇÃO E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM SUPERFÍCIES GALVANIZADAS, DUAS (2) DEMÃOS COM UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO  
Observações: AFERIDO 12/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0085600	662,82	5,67
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,4583333	27,45	12,58
PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIAS DE FERRO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	ED-50491	m2	0,2939200	36,70	10,78
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,9166666	19,76	18,11
TRAVA DE SEGURANÇA, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG ( DETALHE E5), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-29251	un	1,0000000	98,65	98,65
(G)Total:					145,79

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								145,79
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3367 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-32116 GUARDA-CORPO, ALTURA 100CM, FIXADO EM MURETA, EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2", ESP. 3MM, GRADIL COM PERFIL CANTONEIRA (1"X1/8") E TELA QUADRICULADA ONDULADA, COM MALHA DE 25,4MM (1"), FIO 10 (3, 40MM), CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE D42B), INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO, DUAS (2) DEMÃOS COM UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO  
Observações: AFERIDO 06/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORRIMÃO DUPLO EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, CLASSE LEVE ( NBR-5580), DIÂMETRO 1.1/2", ESP. 3MM, INCLUSIVE SUPORTE PARA CORRIMÃO EM BARRA CHATA (1"X1/2"), EXCLUSIVE PINTURA ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-31998	m	1,0000000	196,37	196,37
FIXAÇÃO DE CORRIMÃO DUPLO METÁLICO, EM GUARDA-CORPO, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM E SOLDAGEM	ED-32108	m	1,0000000	1,76	1,76
FIXAÇÃO DE GUARDA-CORPO METÁLICO COM OU SEM CORRIMÃO, EM PISO COM CONCRETO, INCLUSIVE CORTE OU RASGO EM CONCRETO	ED-32064	m	1,0000000	35,08	35,08

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3368 de 5791

GUARDA-CORPO, ALTURA 100CM, EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2", ESP. 3MM, GRADIL COM PERFIL CANTONEIRA (1"X1/8") E TELA QUADRICULADA ONDULADA, COM MALHA DE 25,4MM (1"), FIO 10 (3,40MM), CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE D42B), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO E PINTURA ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-32114	m	1,0000000	623,01	623,01
PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM SUPERFÍCIES METÁLICAS, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	ED-50495	m2	2,0000000	36,70	73,40
(G)Total:					929,62

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	929,62
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3369 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-32115 GUARDA-CORPO, ALTURA 130CM, EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2", ESP. 3MM, GRADIL COM PERFIL CANTONEIRA (1"X1/8") E TELA QUADRICULADA ONDULADA, COM MALHA DE 25,4MM (1"), FIO 10 (3,40MM), CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE D42A), INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO, DUAS (2) DEMÃOS COM UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO

Unidade: m

Observações: AFERIDO 06/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORRIMÃO DUPLO EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, CLASSE LEVE ( NBR-5580), DIÂMETRO 1.1/2", ESP. 3MM, INCLUSIVE SUPORTE PARA CORRIMÃO EM BARRA CHATA (1"X1/2"), EXCLUSIVE PINTURA ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-31998	m	1,0000000	196,37	196,37
FIXAÇÃO DE CORRIMÃO DUPLO METÁLICO, EM GUARDA-CORPO, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM E SOLDAGEM	ED-32108	m	1,0000000	1,76	1,76
FIXAÇÃO DE GUARDA-CORPO METÁLICO COM OU SEM CORRIMÃO, EM PISO COM CONCRETO, INCLUSIVE CORTE OU RASGO EM CONCRETO	ED-32064	m	1,0000000	35,08	35,08

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3370 de 5791

GUARDA-CORPO, ALTURA 130CM, EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2", ESP. 3MM, GRADIL COM PERFIL CANTONEIRA (1"X1/8") E TELA QUADRICULADA ONDULADA, COM MALHA DE 25,4MM (1"), FIO 10 (3,40MM), CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE D42A), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO E PINTURA ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-32113	m	1,0000000	726,52	726,52
PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM SUPERFÍCIES METÁLICAS, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	ED-50495	m2	2,6000000	36,70	95,42

(G)Total: 1.055,15

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	1.055,15
---	----------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3371 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-33268 BELICHE EM CONCRETO APOIADA EM ALVENARIA (ALOJAMENTO) PARA 2 PESSOAS COM UMA ESCADA E VIGAS DE BORDA, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA -MG (DETALHE D5A), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 09/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO SEM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK 15MPA , ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO ( DETALHE D - CADERNO SEDS )	ED-48215	m2	1,2000000	96,16	115,39
LAJE PARA CAMA DE ALVENARIA, ESP. 10CM, INCLUSIVE REVESTIMENTO NATADO, CONCRETO, FORMA, ARMAÇÃO E ESCORAMENTO ( FABRICAÇÃO)	ED-32871	m2	3,4000000	173,50	589,90
PILAR ESCADA LATERAL PARA CAMA DE ALVENARIA, SEÇÃO (50X10CM), INCLUSIVE REVESTIMENTO NATADO, CONCRETO, FORMA E ARMAÇÃO ( FABRICAÇÃO)	ED-32874	m	1,6500000	169,43	279,55
PLACA DIVISÓRIA, SEÇÃO ( 90X10CM), INCLUSIVE REVESTIMENTO NATADO, CONCRETO, FORMA E ARMAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-32875	m	1,6500000	319,52	527,20

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3372 de 5791

VIGA PARA CAMA DE ALVENARIA, SEÇÃO ( 10X19CM), INCLUSIVE REVESTIMENTO NATADO, CONCRETO, FORMA E ARMAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-32873	m	8,0000000	72,08	576,64
--	----------	---	-----------	-------	--------

(G)Total: 2.088,68

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	2.088,68
---	----------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3373 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-33267 BELICHE EM CONCRETO APOIADA EM ALVENARIA (ALOJAMENTO) PARA 4 PESSOAS COM DUAS ESCADAS LATERAIS E VIGA DE BORDA, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE D5), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Unidade: un

Observações: AFERIDO 09/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LAJE PARA CAMA DE ALVENARIA, ESP. 10CM, INCLUSIVE REVESTIMENTO NATADO, CONCRETO, FORMA, ARMAÇÃO E ESCORAMENTO (FABRICAÇÃO)	ED-32871	m2	6,8000000	173,50	1.179,80
PILAR ESCADA LATERAL PARA CAMA DE ALVENARIA, SEÇÃO (50X10CM), INCLUSIVE REVESTIMENTO NATADO, CONCRETO, FORMA E ARMAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-32874	m	3,3000000	169,43	559,11
PLACA DIVISÓRIA, SEÇÃO (90X10CM), INCLUSIVE REVESTIMENTO NATADO, CONCRETO, FORMA E ARMAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-32875	m	1,6500000	319,52	527,20
VIGA PARA CAMA DE ALVENARIA, SEÇÃO (10X19CM), INCLUSIVE REVESTIMENTO NATADO, CONCRETO, FORMA E ARMAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-32873	m	8,0000000	72,08	576,64
(G)Total:					2.842,75

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3374 de 5791

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 2.842,75

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3375 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-33270 BELICHE EM CONCRETO APOIADA EM ALVENARIA (ALOJAMENTO) PARA 4 PESSOAS COM UMA ESCADA CENTRAL E VIGA DE BORDA, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE D5C), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Unidade: un

Observações: AFERIDO 09/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LAJE PARA CAMA DE ALVENARIA, ESP. 10CM, INCLUSIVE REVESTIMENTO NATADO, CONCRETO, FORMA, ARMAÇÃO E ESCORAMENTO (FABRICAÇÃO)	ED-32871	m2	6,8000000	173,50	1.179,80
PILAR ESCADA LATERAL PARA CAMA DE ALVENARIA, SEÇÃO (50X10CM), INCLUSIVE REVESTIMENTO NATADO, CONCRETO, FORMA E ARMAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-32874	m	1,6500000	169,43	279,55
PLACA DIVISÓRIA, SEÇÃO (90X10CM), INCLUSIVE REVESTIMENTO NATADO, CONCRETO, FORMA E ARMAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-32875	m	1,6500000	319,52	527,20
VIGA PARA CAMA DE ALVENARIA, SEÇÃO (10X19CM), INCLUSIVE REVESTIMENTO NATADO, CONCRETO, FORMA E ARMAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-32873	m	8,0000000	72,08	576,64
(G)Total:					2.563,19

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3376 de 5791

(H)Total: 0,00

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>2.563,19</b>
--	-----------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3377 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-33269 BELICHE EM CONCRETO APOIADA EM ALVENARIA (ALOJAMENTO) PARA 4 PESSOAS COM UMA ESCADA CENTRAL SEM VIGA DE BORDA, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE D5B), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Unidade: un

Observações: AFERIDO 09/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LAJE PARA CAMA DE ALVENARIA, ESP. 10CM, INCLUSIVE REVESTIMENTO NATADO, CONCRETO, FORMA, ARMAÇÃO E ESCORAMENTO (FABRICAÇÃO)	ED-32871	m2	6,8000000	173,50	1.179,80
PILAR ESCADA LATERAL PARA CAMA DE ALVENARIA, SEÇÃO (50X10CM), INCLUSIVE REVESTIMENTO NATADO, CONCRETO, FORMA E ARMAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-32874	m	1,6500000	169,43	279,55
PLACA DIVISÓRIA, SEÇÃO (90X10CM), INCLUSIVE REVESTIMENTO NATADO, CONCRETO, FORMA E ARMAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-32875	m	1,6500000	319,52	527,20
(G)Total:					1.986,55

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.986,55
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-33281 CAMA EM CONCRETO APOIADA EM ALVENARIA (ALOJAMENTO CIA/CEIP) PARA 1 PESSOA, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE D5G), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 09/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO SEM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK 15MPA , ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO ( DETALHE D - CADERNO SEDS )	ED-48215	m2	0,9975000	96,16	95,91
LAJE PARA CAMA DE ALVENARIA/MESA DE CABECEIRA SEM ARMAÇÃO, ESP. 10CM, INCLUSIVE REVESTIMENTO NATADO, CONCRETO E FORMA ( FABRICAÇÃO)	ED-33284	m2	1,7000000	108,10	183,77
(G)Total:					279,68

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									279,68
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3379 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-33280 CAMA EM CONCRETO APOIADA EM ALVENARIA (ALOJAMENTO CSE) PARA 1 PESSOA, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE D5E/D5F), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 09/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LAJE PARA CAMA DE ALVENARIA/MESA DE CABECEIRA, ESP. 10CM, INCLUSIVE REVESTIMENTO NATADO, CONCRETO FCK 40MPA, FORMA, FIBRA DE AÇO E ESCORAMENTO (FABRICAÇÃO)	ED-33278	m2	1,7000000	257,32	437,44
PILARETE PARA CAMA DE ALVENARIA, INCLUSIVE CONCRETO FCK 40MPA, FORMA, FIBRA DE AÇO, ARMAÇÃO E ESCORAMENTO (FABRICAÇÃO)	ED-33279	un	2,0000000	158,30	316,60
(G)Total:					754,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								754,04
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3380 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-33277 ESCADA PARA BELICHE OU TRELICHE CONFORME  
CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG, INCLUSIVE  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 09/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PILAR ESCADA LATERAL PARA CAMA DE ALVENARIA, SEÇÃO (50X10CM), INCLUSIVE REVESTIMENTO NATADO, CONCRETO, FORMA E ARMAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-32874	m	1,0000000	169,43	169,43
(G)Total:					169,43

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									169,43
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3381 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-33286 MESA DE CABECEIRA, CONFORME CADERNO DE  
PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE D6), INCLUSIVE  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 09/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO SEM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK 15MPA , ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO ( DETALHE D - CADERNO SEDS )	ED-48215	m2	1,1300000	96,16	108,66
LAJE PARA CAMA DE ALVENARIA/MESA DE CABECEIRA SEM ARMAÇÃO, ESP. 10CM, INCLUSIVE REVESTIMENTO NATADO, CONCRETO E FORMA ( FABRICAÇÃO)	ED-33284	m2	0,6000000	108,10	64,86
REVESTIMENTO NATADO LISO, ESP. 5MM, APLICAÇÃO COM DESEMPENADEIRA METÁLICA, INCLUSIVE PREPARO MECANIZADO	ED-9071	m2	2,1700000	20,65	44,81
(G)Total:					218,33

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								218,33
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3382 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50817 MESA DE CABECEIRA, CONFORME CADERNO DE  
PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE D6A), INCLUSIVE  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 09/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO SEM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO ( DETALHE D - CADERNO SEDS )	ED-48215	m2	0,1500000	96,16	14,42
LAJE PARA CAMA DE ALVENARIA/MESA DE CABECEIRA, ESP. 10CM, INCLUSIVE REVESTIMENTO NATADO, CONCRETO FCK 40MPA, FORMA, FIBRA DE AÇO E ESCORAMENTO ( FABRICAÇÃO)	ED-33278	m2	0,6000000	257,32	154,39
REVESTIMENTO NATADO LISO, ESP. 5MM, APLICAÇÃO COM DESEMPENADEIRA METÁLICA, INCLUSIVE PREPARO MECANIZADO	ED-9071	m2	1,4750000	20,65	30,45
(G)Total:					199,26

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								199,26
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3383 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-33285 MESA DE CABECEIRA, CONFORME CADERNO DE  
PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE D6B), INCLUSIVE  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 09/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO SEM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO ( DETALHE D - CADERNO SEDS )	ED-48215	m2	0,4800000	96,16	46,15
LAJE PARA CAMA DE ALVENARIA/MESA DE CABECEIRA, ESP. 10CM, INCLUSIVE REVESTIMENTO NATADO, CONCRETO FCK 40MPA, FORMA, FIBRA DE AÇO E ESCORAMENTO ( FABRICAÇÃO)	ED-33278	m2	1,2000000	257,32	308,78
REVESTIMENTO NATADO LISO, ESP. 5MM, APLICAÇÃO COM DESEMPENADEIRA METÁLICA, INCLUSIVE PREPARO MECANIZADO	ED-9071	m2	2,6400000	20,65	54,51
SÓCULO COM ENCHIMENTO EM TIJOLOS MACIÇOS, ALTURA DE 10CM À 12CM, INCLUSIVE ACABAMENTO FINAL EM ARGAMASSA, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL	ED-50621	m2	0,6000000	112,82	67,69
(G)Total:					477,13

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3384 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								477,13	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3385 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50819 PRATELEIRA DE CONCRETO, ACABAMENTO  
NATADO VERDE L = 40 CM - PADRÃO SEDS

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
					(B)Total:	0.00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	1,6000000	11,89	19,02
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	0,4000000	62,32	24,92
FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49616	m3	0,0400000	711,68	28,46
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	2,0000000	27,45	54,90
PINTURA ESMALTE EM SUPERFÍCIE DE CONCRETO/ ALVENARIA, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	ED-50509	m2	0,9440000	24,23	22,87
PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	ED-50514	m2	0,9440000	6,82	6,43

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3386 de 5791

REVESTIMENTO NATADO LISO, ESP. 5MM, APLICAÇÃO COM DESEMPENADEIRA METÁLICA, INCLUSIVE ARGAMASSA EM CAMADA ÚNICA COM PREPARO MECANIZADO, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA), APLICADO EM PAREDE, ESP. 20MM, COM APLICAÇÃO MANUAL	ED-50746	m2	0,4720000	52,70	24,87
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	2,0000000	19,76	39,52

(G)Total: 220,99

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	220,99
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3387 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50820 PRATELEIRA DE CONCRETO COM DRAMIX, L = 40  
CM COM APOIO EM METALON

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FIBRA DE AÇO (FATOR DE FORMA: 65 COMPRIMENTO: 60MM DOSAGEM MÍNIMA: 15KG/M3)	MATED-12088	Kg	0,5900000	66,46	39,21
TUBO EM METALON GALVANIZADO (FORMATO: QUADRADO SEÇÃO: 20X20MM ESPESSURA: 1,25MM MASSA LINEAR: 0,72KG /M)	MATED-12745	m	0,9000000	7,15	6,43
(F)Total:					45,64

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	0,7200000	62,32	44,87
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49618	m3	0,0200000	729,84	14,59
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	2,0000000	27,45	54,90
PINTURA IMPERMEABILIZANTE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA	ED-50175	m2	0,4900000	22,34	10,94
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	2,0000000	19,76	39,52
(G)Total:					164,82

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3388 de 5791

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 210,46

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-33271 TRELICHE EM CONCRETO APOIADA EM ALVENARIA (ALOJAMENTO) PARA 6 PESSOAS COM DUAS ESCADAS LATERAIS SEM VIGA DE BORDA, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE D5D), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Unidade: un

Observações: AFERIDO 09/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LAJE PARA CAMA DE ALVENARIA, ESP. 10CM, INCLUSIVE REVESTIMENTO NATADO, CONCRETO, FORMA, ARMAÇÃO E ESCORAMENTO ( FABRICAÇÃO)	ED-32871	m2	10,2000000	173,50	1.769,70
PILAR ESCADA LATERAL PARA CAMA DE ALVENARIA, SEÇÃO (50X10CM), INCLUSIVE REVESTIMENTO NATADO, CONCRETO, FORMA E ARMAÇÃO ( FABRICAÇÃO)	ED-32874	m	5,0000000	169,43	847,15
PLACA DIVISÓRIA, SEÇÃO ( 90X10CM), INCLUSIVE REVESTIMENTO NATADO, CONCRETO, FORMA E ARMAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-32875	m	2,5000000	319,52	798,80
(G)Total:					3.415,65

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3.415,65
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3390 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50815 MARCO DE CONCRETO ARMADO JUNTO ÀS  
PORTAS DE CELA E/OU ALOJAMENTO - INCLUSO FÔRMA, DESFORMA,  
AÇO E CONCRETO FCK = 20 MPA

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE CONCRETO EM ESTRUTURA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-8506	m3	1,0000000	42,01	42,01
CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 20MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48317	m3	1,0000000	579,97	579,97
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	65,0000000	11,89	772,85
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	10,0000000	62,32	623,20
LANÇAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE APLICAÇÃO, EXCLUSIVE APLICAÇÃO	ED-8504	m3	1,0000000	89,28	89,28
(G)Total:					2.107,31

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.107,31
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3391 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50824 BANCADA COM TANQUE EM CONCRETO 140 X 55  
CM, (D12), EXCETO ALVENARIA, BARRADO EM AZULEJO E PINTURA -  
PADRÃO SEDS

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE CONCRETO EM ESTRUTURA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-8506	m3	0,3200000	42,01	13,44
CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	ED-50727	m2	6,4000000	9,30	59,52
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	26,0000000	11,89	309,14
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	6,4000000	62,32	398,84
FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49616	m3	0,3200000	711,68	227,73

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3392 de 5791

LANÇAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE APLICAÇÃO, EXCLUSIVE APLICAÇÃO	ED-8504	m3	0,3200000	89,28	28,56
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	2,6000000	27,45	71,37
REVESTIMENTO NATADO LISO, ESP. 5MM, APLICAÇÃO COM DESEMPENADEIRA METÁLICA, INCLUSIVE ARGAMASSA EM CAMADA ÚNICA COM PREPARO MECANIZADO, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA), APLICADO EM PAREDE, ESP. 20MM, COM APLICAÇÃO MANUAL	ED-50746	m2	6,4000000	52,70	337,28
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	2,6000000	19,76	51,37

(G)Total: 1.497,25

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	1.497,25
---	----------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3393 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50814 LAVATÓRIO DE ALVENARIA E CONCRETO 60 X 40  
CM (D1) - PADRÃO SEDS

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO COM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK 15MPA , ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO ( DETALHE D - CADERNO SEDS )	ED-48213	m2	0,9600000	208,09	199,76
BANCADA EM CONCRETO L = 40 CM COM DRAMIX	ED-48309	m2	0,2400000	361,28	86,70
CHAPISCO COM ARGAMASSA , TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER , INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	ED-50727	m2	1,3800000	9,30	12,83
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,0000000	27,45	27,45
PINTURA IMPERMEABILIZANTE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA	ED-50175	m2	1,3800000	22,34	30,82

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3394 de 5791

REVESTIMENTO NATADO LISO, ESP. 5MM, APLICAÇÃO COM DESEMPENADEIRA METÁLICA, INCLUSIVE ARGAMASSA EM CAMADA ÚNICA COM PREPARO MECANIZADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), APLICADO EM PAREDE, ESP. 20MM, COM APLICAÇÃO MANUAL	ED-50746	m2	1,3800000	52,70	72,72
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,0000000	19,76	19,76

(G)Total: 450,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	450,04
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3395 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50825 BACIA SANITÁRIA ENVELOPADO (VASO) DE LOUÇA CONVENCIONAL, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO /VEDAÇÃO, TUBO DE LIGAÇÃO DE LATÃO COM CANOPLA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE VÁLVULA DE DESCARGA - D2/SITUAÇÃO 01 - PADRÃO SEDS  
Observações: SEDS-VAS-005  
AFERIDO 12/2018

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ANEL DE VEDAÇÃO PARA SAÍDA DE VASO SANITÁRIO COM GUIA (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 100MM)	MATED-11705	un	1,0000000	6,48	6,48
PARAFUSO (TIPO: CASTELO  MATERIAL: LATÃO NÚMERO: 10 ARRUELA: INCLUSA  BUCHA: INCLUSA)	MATED-12601	un	2,0000000	1,36	2,72
VASO/BACIA SANITÁRIA DE LOUÇA SIFONADA CONVENCIONAL (COR: BRANCA PADRÃO: POPULAR  ASSENTO: NÃO INCLUSO)	MATED-11744	un	1,0000000	216,96	216,96
(F)Total:					226,16

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	1,2222222	21,34	26,08
APLICAÇÃO DE CONCRETO EM ESTRUTURA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-8506	m3	0,0792000	42,01	3,32
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	2,4444444	26,70	65,26

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3396 de 5791

CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 15MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48315	m3	0,0792000	552,76	43,77
FÔRMA E DESFORMA DE MADEIRA PARA ESTRUTURA EM CURVA COM TÁBUA, SARRAFO E COMPENSADO RESINADO NAVAL, ESP. 6MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-8458	m2	0,7920000	91,33	72,33
LANÇAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE APLICAÇÃO, EXCLUSIVE APLICAÇÃO	ED-8504	m3	0,0792000	89,28	7,07
REVESTIMENTO NATADO LISO, ESP. 5MM, APLICAÇÃO COM DESEMPENADEIRA METÁLICA, INCLUSIVE ARGAMASSA EM CAMADA ÚNICA COM PREPARO MECANIZADO, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA), APLICADO EM PAREDE, ESP. 20MM, COM APLICAÇÃO MANUAL	ED-50746	m2	0,9000000	52,70	47,43
TUBO DE LIGAÇÃO DE ÁGUA PARA BACIA SANITÁRIA ( VASO), DN 1.1/2", COMPRIMENTO 25CM, INCLUSIVE CANOPLA, SPUD, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED-9135	U	1,0000000	153,41	153,41
(G)Total:					418,67

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	644,83
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50813 GRELHA EM AÇO INOX L = 20 CM - PADRÃO SEDS

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
GRELHA EM AÇO INOX L = 20 CM - PADRÃO SEDS	MATED- 12903	m	1,0000000	503,58	503,58
(F)Total:					503,58

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0500000	662,82	33,14
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,0000000	27,45	27,45
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,0000000	19,76	19,76
(G)Total:					80,35

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								583,93
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50812 GRELHA METÁLICA 20 X 20 CM - PADRÃO SEDS

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
GRELHA METÁLICA 20 X 20 CM - PADRÃO SEDS	MATED- 12901	un	1,0000000	66,71	66,71
(F)Total:					66,71

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0010000	662,82	0,66
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,3000000	27,45	8,23
(G)Total:					8,89

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									75,60
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48213 ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO COM  
ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK 15MPA , ESP. 14CM, PARA  
REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (   
DETALHE D - CADERNO SEDS)  
Observações: ALV-EST-010  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA ESTRUTURAL COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 14CM, (FBK 4,5MPA), PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48198	m2	1,0000000	75,31	75,31
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60 , INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED- 48298	Kg	5,4900000	11,89	65,27
FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED- 49627	m3	0,0973000	693,85	67,51
(G)Total:					208,09

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								208,09	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3400 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48214 ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO COM  
ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, ESP. 19CM, PARA  
REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (   
DETALHE D - CADERNO SEDS)  
Observações: ALV-EST-015  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA ESTRUTURAL COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 19CM, (FBK 4,5MPA), PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48199	m2	1,0000000	89,32	89,32
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60 , INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED- 48298	Kg	5,4900000	11,89	65,27
FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED- 49627	m3	0,1415300	693,85	98,20
(G)Total:					252,79

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								252,79
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3401 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48212 ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO COM  
ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, ESP. 9CM, PARA  
REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (   
DETALHE D - CADERNO SEDS)  
Observações: ALV-EST-005  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA ESTRUTURAL COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 9CM, (FBK 4,5MPA), PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48197	m2	1,0000000	59,34	59,34
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60 , INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED- 48298	Kg	5,4900000	11,89	65,27
FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED- 49627	m3	0,0530769	693,85	36,82
(G)Total:					161,43

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								161,43
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3402 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48219 ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO SEM  
ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK DE 20MPA, ESP. 14CM, PARA  
REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (   
DETALHE D - CADERNO SEDS)  
Observações: ALV-EST-040  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA ESTRUTURAL COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 14CM, (FBK 4,5MPA), PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48198	m2	1,0000000	75,31	75,31
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED- 49629	m3	0,0973000	717,31	69,79
(G)Total:					145,10

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								145,10	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3403 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48220 ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO SEM  
ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK DE 20MPA, ESP. 19CM, PARA  
REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (   
DETALHE D - CADERNO SEDS)  
Observações: ALV-EST-045  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA ESTRUTURAL COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 19CM, (FBK 4,5MPA), PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48199	m2	1,0000000	89,32	89,32
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED- 49629	m3	0,1415300	717,31	101,52
(G)Total:					190,84

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								190,84
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3404 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48218 ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO SEM  
ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK DE 20MPA, ESP. 9CM, PARA  
REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (   
DETALHE D - CADERNO SEDS)  
Observações: ALV-EST-035  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA ESTRUTURAL COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 9CM, (FBK 4,5MPA), PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48197	m2	1,00000000	59,34	59,34
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED- 49629	m3	0,0530769	717,31	38,07
(G)Total:					97,41

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								97,41
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3405 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48216 ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO SEM  
ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, ESP. 14CM, PARA  
REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (   
DETALHE D - CADERNO SEDS)  
Observações: ALV-EST-025  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA ESTRUTURAL COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 14CM, (FBK 4,5MPA), PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48198	m2	1,0000000	75,31	75,31
FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED- 49627	m3	0,0973000	693,85	67,51
(G)Total:					142,82

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								142,82
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3406 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48217 ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO SEM  
ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, ESP. 19CM, PARA  
REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (   
DETALHE D - CADERNO SEDS)  
Observações: ALV-EST-030  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA ESTRUTURAL COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 19CM, (FBK 4,5MPA), PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48199	m2	1,0000000	89,32	89,32
FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED- 49627	m3	0,1415300	693,85	98,20
(G)Total:					187,52

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								187,52
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3407 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48215 ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO SEM  
ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, ESP. 9CM, PARA  
REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (   
DETALHE D - CADERNO SEDS)  
Observações: ALV-EST-020

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALVENARIA ESTRUTURAL COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 9CM, (FBK 4,5MPA), PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED- 48197	m2	1,0000000	59,34	59,34
FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED- 49627	m3	0,0530769	693,85	36,82
(G)Total:					96,16

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								96,16
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3408 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-8506 APLICAÇÃO DE CONCRETO EM ESTRUTURA,  
INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,6111111	21,78	13,30
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	0,3055555	27,05	8,26
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,3055555	27,45	8,38
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,6111111	19,76	12,07
(G)Total:					42,01

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									42,01
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3409 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-8505 APLICAÇÃO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO OU  
LASTRO, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E  
ACABAMENTO  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,4074074	21,78	8,87
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	0,2037037	27,05	5,51
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,2037037	27,45	5,59
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,4074074	19,76	8,05
(G)Total:					28,02

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									28,02
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3410 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48326 APLICAÇÃO DE PEDRA DE MÃO EM SAPATAS,  
ARRIMOS E TUBULÕES

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	1,5000000	19,76	29,64
(G)Total:					29,64

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								29,64	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3411 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48335 ARGAMASSA COM VERMICULITA, PREPARO

Unidade: m3

MANUAL

Observações: AFERIDO 11/2018

AUX-VER-010

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
BETONEIRA (TIPO: ELÉTRICA CAPACIDADE NOMINAL: 400L  CAPACIDADE DE MISTURA: 310L MOTOR ELÉTRICO: TRIFÁSICO POTÊNCIA: 2CV  CONSUMO: 1,5KWH  CARREGADOR MECÂNICO: NÃO INCLUSO OPERADOR: NÃO INCLUSO REFERÊNCIA: 36396 OU EQUIVALENTE)	EQED- 8483	1,0000	0,0000	3,09	0,88	1, 0000000	3,09
(A)Total:							3,09

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					3,09
(D) Produção da Equipe					2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					1,54

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	MATED- 11248	m3	0,6100000	124,30	75,82
CIMENTO PORTLAND CP II-E- 32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED- 11258	Kg	330,0000000	0,77	254,10
VERMICULITA EXPANDIDA	MATED- 13091	m3	0,7300000	748,92	546,71
(F)Total:					876,63

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-8501	hora	4,7000000	28,92	135,92
(G)Total:					135,92

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.014,09
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3412 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48301 ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA, TRAÇO 1:3 (CAL  
E AREIA), PREPARO MANUAL  
Observações: AFERIDO 11/2018  
AUX-ARG-005

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	MATED- 11248	m3	1,2155000	124,30	151,08
CAL HIDRATADA (TIPO: CH-III)	MATED- 11256	Kg	243,0000000	1,03	250,29
(F)Total:					401,37

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	8,0000000	19,76	158,08
(G)Total:					158,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									559,45
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3413 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48307 ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA

Unidade: m3

), COM PREPARO MECANIZADO

Observações: AFERIDO 11/2018

AUX-ARG-035

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
BETONEIRA (TIPO: ELÉTRICA CAPACIDADE NOMINAL: 400L CAPACIDADE DE MISTURA: 310L MOTOR ELÉTRICO: TRIFÁSICO POTÊNCIA: 2CV CONSUMO: 1,5KWH CARREGADOR MECÂNICO: NÃO INCLUSO OPERADOR: NÃO INCLUSO REFERÊNCIA: 36396 OU EQUIVALENTE)	EQED-8483	0,9000	0,1000	3,09	0,88	1,0000000	2,86
(A)Total:							2,86

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					2,86
(D) Produção da Equipe					2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					1,43

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	MATED-11248	m3	1,2155000	124,30	151,08
CAL HIDRATADA (TIPO: CH-III)	MATED-11256	Kg	182,0000000	1,03	187,46
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED-11258	Kg	182,0000000	0,77	140,14
(F)Total:					478,68

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-8501	hora	4,7000000	28,92	135,92
(G)Total:					135,92

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								616,03
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3414 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48308 ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA

Unidade: m3

), COM PREPARO MECANIZADO

Observações: AFERIDO 11/2018

AUX-ARG-040

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
BETONEIRA (TIPO: ELÉTRICA CAPACIDADE NOMINAL: 400L CAPACIDADE DE MISTURA: 310L MOTOR ELÉTRICO: TRIFÁSICO POTÊNCIA: 2CV CONSUMO: 1,5KWH CARREGADOR MECÂNICO: NÃO INCLUSO OPERADOR: NÃO INCLUSO REFERÊNCIA: 36396 OU EQUIVALENTE)	EQED-8483	1,0000	0,0000	3,09	0,88	1,0000000	3,09
(A)Total:							3,09

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					3,09
(D) Produção da Equipe					2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					1,54

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	MATED-11248	m3	1,2160000	124,30	151,14
CAL HIDRATADA (TIPO: CH-III)	MATED-11256	Kg	162,0000000	1,03	166,86
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED-11258	Kg	162,0000000	0,77	124,74
(F)Total:					442,74

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-8501	hora	4,7000000	28,92	135,92
(G)Total:					135,92

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								580,20
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48302 ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM  
PREPARO MECANIZADO  
Observações: AUX-ARG-010  
AFERIDO 04/2022

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
BETONEIRA (TIPO: ELÉTRICA CAPACIDADE NOMINAL: 400L CAPACIDADE DE MISTURA: 310L MOTOR ELÉTRICO: TRIFÁSICO POTÊNCIA: 2CV CONSUMO: 1,5KWH CARREGADOR MECÂNICO: NÃO INCLUSO OPERADOR: NÃO INCLUSO REFERÊNCIA: 36396 OU EQUIVALENTE)	EQED-8483	1,0000	0,0000	3,09	0,88	1,0000000	3,09
(A)Total:							3,09

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					3,09
(D) Produção da Equipe					2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					1,54

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	MATED-11248	m3	1,2160000	124,30	151,14
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED-11258	Kg	486,0000000	0,77	374,22
(F)Total:					525,36

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-8501	hora	4,7000000	28,92	135,92
(G)Total:					135,92

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								662,82
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3416 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48303 ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), COM  
PREPARO MECANIZADO  
Observações: AFERIDO 11/2018  
AUX-ARG-015

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
BETONEIRA (TIPO: ELÉTRICA CAPACIDADE NOMINAL: 400L CAPACIDADE DE MISTURA: 310L MOTOR ELÉTRICO: TRIFÁSICO POTÊNCIA: 2CV CONSUMO: 1,5KWH CARREGADOR MECÂNICO: NÃO INCLUSO OPERADOR: NÃO INCLUSO REFERÊNCIA: 36396 OU EQUIVALENTE)	EQED-8483	1,0000	0,0000	3,09	0,88	1,0000000	3,09
(A)Total:							3,09

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					3,09
(D) Produção da Equipe					2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					1,54

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	MATED-11248	m3	1,2160000	124,30	151,14
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED-11258	Kg	365,0000000	0,77	281,05
(F)Total:					432,19

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-8501	hora	4,7000000	28,92	135,92
(G)Total:					135,92

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								569,65
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3417 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48304 ARGAMASSA, TRAÇO 1:5 (CIMENTO E AREIA), COM  
PREPARO MECANIZADO  
Observações: AFERIDO 11/2018  
AUX-ARG-020

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
BETONEIRA (TIPO: ELÉTRICA CAPACIDADE NOMINAL: 400L CAPACIDADE DE MISTURA: 310L MOTOR ELÉTRICO: TRIFÁSICO POTÊNCIA: 2CV CONSUMO: 1,5KWH CARREGADOR MECÂNICO: NÃO INCLUSO OPERADOR: NÃO INCLUSO REFERÊNCIA: 36396 OU EQUIVALENTE)	EQED-8483	1,0000	0,0000	3,09	0,88	1,0000000	3,09
(A)Total:							3,09

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					3,09
(D) Produção da Equipe					2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					1,54

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	MATED-11248	m3	1,2160000	124,30	151,14
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED-11258	Kg	292,0000000	0,77	224,84
(F)Total:					375,98

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-8501	hora	4,7000000	28,92	135,92
(G)Total:					135,92

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								513,44
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3418 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48305 ARGAMASSA, TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA), COM  
PREPARO MECANIZADO  
Observações: AFERIDO 11/2018  
AUX-ARG-025

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
BETONEIRA (TIPO: ELÉTRICA CAPACIDADE NOMINAL: 400L CAPACIDADE DE MISTURA: 310L MOTOR ELÉTRICO: TRIFÁSICO POTÊNCIA: 2CV CONSUMO: 1,5KWH CARREGADOR MECÂNICO: NÃO INCLUSO OPERADOR: NÃO INCLUSO REFERÊNCIA: 36396 OU EQUIVALENTE)	EQED-8483	1,0000	0,0000	3,09	0,88	1,0000000	3,09
(A)Total:							3,09

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					3,09
(D) Produção da Equipe					2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					1,54

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	MATED-11248	m3	1,2160000	124,30	151,14
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED-11258	Kg	243,0000000	0,77	187,11
(F)Total:					338,25

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-8501	hora	4,7000000	28,92	135,92
(G)Total:					135,92

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								475,71
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3419 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48306 ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 (CIMENTO E AREIA), COM  
PREPARO MECANIZADO  
Observações: AFERIDO 11/2018  
AUX-ARG-030

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
BETONEIRA (TIPO: ELÉTRICA CAPACIDADE NOMINAL: 400L  CAPACIDADE DE MISTURA: 310L MOTOR ELÉTRICO: TRIFÁSICO POTÊNCIA: 2CV  CONSUMO: 1,5KWH  CARREGADOR MECÂNICO: NÃO INCLUSO OPERADOR: NÃO INCLUSO REFERÊNCIA: 36396 OU EQUIVALENTE)	EQED- 8483	1,0000	0,0000	3,09	0,88	1, 0000000	3,09
(A)Total:							3,09

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					3,09
(D) Produção da Equipe					2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					1,54

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	MATED- 11248	m3	1,2160000	124,30	151,14
CIMENTO PORTLAND CP II-E- 32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED- 11258	Kg	208,0000000	0,77	160,16
(F)Total:					311,30

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-8501	hora	4,7000000	28,92	135,92
(G)Total:					135,92

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								448,76
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3420 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48309 BANCADA EM CONCRETO L = 40 CM COM DRAMIX

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARAME RECOZIDO (BITOLA: 18BWG DIÂMETRO DO FIO: 1, 25MM MASSA LINEAR: 0,01KG /M)	MATED-11333	Kg	0,1000000	19,22	1,92
FIBRA DE AÇO (FATOR DE FORMA: 65 COMPRIMENTO: 60MM DOSAGEM MÍNIMA: 15KG/M3)	MATED-12088	Kg	1,7500000	66,46	116,30
(F)Total:					118,22

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0014000	662,82	0,92
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 15MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48315	m3	0,0700000	552,76	38,69
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) ( FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	1,6700000	60,87	101,65
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	2,0000000	27,45	54,90
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	2,0000000	19,76	39,52
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,0700000	105,54	7,38
(G)Total:					243,06

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3421 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								361,28	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3422 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-8494 CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA  
COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20MPA, BRITA Nº (1),  
CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
BETONEIRA (TIPO: ELÉTRICA CAPACIDADE NOMINAL: 400L CAPACIDADE DE MISTURA: 310L MOTOR ELÉTRICO: TRIFÁSICO POTÊNCIA: 2CV CONSUMO: 1,5KWH CARREGADOR MECÂNICO: NÃO INCLUSO OPERADOR: NÃO INCLUSO REFERÊNCIA: 36396 OU EQUIVALENTE)	EQED-8483	1,0000	0,0000	3,09	0,88	1,0000000	3,09
(A)Total:							3,09

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					3,09	
(D) Produção da Equipe					0,6136	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					5,03	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	MATED-11248	m3	0,6380000	124,30	79,30
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED-11258	Kg	300,0000000	0,77	231,00
PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 1 GRANULOMETRIA: 9,5-19MM)	MATED-11250	m3	0,7030000	127,01	89,28
(F)Total:					399,58

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-8501	hora	1,6296296	28,92	47,12
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	3,2592592	19,76	64,40
(G)Total:					111,52

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								516,13	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3423 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-8486 CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA  
COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20MPA, BRITA Nº (1 E 2),  
CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
BETONEIRA (TIPO: ELÉTRICA CAPACIDADE NOMINAL: 400L  CAPACIDADE DE MISTURA: 310L MOTOR ELÉTRICO: TRIFÁSICO POTÊNCIA: 2CV  CONSUMO: 1,5KWH  CARREGADOR MECÂNICO: NÃO INCLUSO OPERADOR: NÃO INCLUSO REFERÊNCIA: 36396 OU EQUIVALENTE)	EQED- 8483	1,0000	0,0000	3,09	0,88	1, 0000000	3,09
(A)Total:							3,09

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					3,09	
(D) Produção da Equipe					0,6136	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					5,03	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	MATED- 11248	m3	0,9010000	124,30	111,99
CIMENTO PORTLAND CP II-E- 32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED- 11258	Kg	306,0000000	0,77	235,62
PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 1  GRANULOMETRIA: 9,5-19MM)	MATED- 11250	m3	0,2090000	127,01	26,54
PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 2  GRANULOMETRIA: 19-38MM)	MATED- 11251	m3	0,6270000	126,56	79,35
(F)Total:					453,50

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-8501	hora	1,6296296	28,92	47,12
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	3,2592592	19,76	64,40
(G)Total:					111,52

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3424 de 5791

(H)Total: 0,00

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>570,05</b>
--	---------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3425 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-8495 CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA  
COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 25MPA, BRITA Nº (1),  
CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
BETONEIRA (TIPO: ELÉTRICA CAPACIDADE NOMINAL: 400L  CAPACIDADE DE MISTURA: 310L MOTOR ELÉTRICO: TRIFÁSICO POTÊNCIA: 2CV  CONSUMO: 1,5KWH  CARREGADOR MECÂNICO: NÃO INCLUSO OPERADOR: NÃO INCLUSO REFERÊNCIA: 36396 OU EQUIVALENTE)	EQED- 8483	1,0000	0,0000	3,09	0,88	1, 0000000	3,09
(A)Total:							3,09

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					3,09	
(D) Produção da Equipe					0,6136	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					5,03	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	MATED- 11248	m3	0,5990000	124,30	74,45
CIMENTO PORTLAND CP II-E- 32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED- 11258	Kg	347,0000000	0,77	267,19
PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 1  GRANULOMETRIA: 9,5-19MM)	MATED- 11250	m3	0,7090000	127,01	90,05
(F)Total:					431,69

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-8501	hora	1,6296296	28,92	47,12
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	3,2592592	19,76	64,40
(G)Total:					111,52

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								548,24	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3426 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-8487 CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA  
COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 25MPA, BRITA Nº (1 E 2),  
CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
BETONEIRA (TIPO: ELÉTRICA CAPACIDADE NOMINAL: 400L CAPACIDADE DE MISTURA: 310L MOTOR ELÉTRICO: TRIFÁSICO POTÊNCIA: 2CV CONSUMO: 1,5KWH CARREGADOR MECÂNICO: NÃO INCLUSO OPERADOR: NÃO INCLUSO REFERÊNCIA: 36396 OU EQUIVALENTE)	EQED-8483	1,0000	0,0000	3,09	0,88	1,0000000	3,09
(A)Total:							3,09

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					3,09	
(D) Produção da Equipe					0,6136	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					5,03	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	MATED-11248	m3	0,8670000	124,30	107,76
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED-11258	Kg	349,0000000	0,77	268,73
PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 1 GRANULOMETRIA: 9,5-19MM)	MATED-11250	m3	0,2090000	127,01	26,54
PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 2 GRANULOMETRIA: 19-38MM)	MATED-11251	m3	0,6270000	126,56	79,35
(F)Total:					482,38

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-8501	hora	1,6296296	28,92	47,12
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	3,2592592	19,76	64,40
(G)Total:					111,52

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3427 de 5791

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 598,93

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3428 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-8496 CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA  
COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 30MPA, BRITA Nº (1),  
CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
BETONEIRA (TIPO: ELÉTRICA CAPACIDADE NOMINAL: 400L CAPACIDADE DE MISTURA: 310L MOTOR ELÉTRICO: TRIFÁSICO POTÊNCIA: 2CV CONSUMO: 1,5KWH CARREGADOR MECÂNICO: NÃO INCLUSO OPERADOR: NÃO INCLUSO REFERÊNCIA: 36396 OU EQUIVALENTE)	EQED-8483	1,0000	0,0000	3,09	0,88	1,0000000	3,09
(A)Total:							3,09

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					3,09	
(D) Produção da Equipe					0,6136	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					5,03	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	MATED-11248	m3	0,5550000	124,30	68,98
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED-11258	Kg	401,0000000	0,77	308,77
PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 1 GRANULOMETRIA: 9,5-19MM)	MATED-11250	m3	0,7115000	127,01	90,36
(F)Total:					468,11

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-8501	hora	1,6296296	28,92	47,12
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	3,2592592	19,76	64,40
(G)Total:					111,52

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								584,66	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3429 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48319 CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA  
COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 30MPA, BRITA Nº (1 E 2),  
CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)  
Observações: AUX-CON-050  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
BETONEIRA (TIPO: ELÉTRICA CAPACIDADE NOMINAL: 400L CAPACIDADE DE MISTURA: 310L MOTOR ELÉTRICO: TRIFÁSICO POTÊNCIA: 2CV CONSUMO: 1,5KWH CARREGADOR MECÂNICO: NÃO INCLUSO OPERADOR: NÃO INCLUSO REFERÊNCIA: 36396 OU EQUIVALENTE)	EQED-8483	1,0000	0,0000	3,09	0,88	1,0000000	3,09
(A)Total:							3,09

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					3,09	
(D) Produção da Equipe					0,6136	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					5,03	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	MATED-11248	m3	0,9290000	124,30	115,47
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED-11258	Kg	396,0000000	0,77	304,92
PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 1 GRANULOMETRIA: 9,5-19MM)	MATED-11250	m3	0,2090000	127,01	26,54
PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 2 GRANULOMETRIA: 19-38MM)	MATED-11251	m3	0,6270000	126,56	79,35
(F)Total:					526,28

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-8501	hora	1,6296296	28,92	47,12
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	3,2592592	19,76	64,40
(G)Total:					111,52

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3430 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								642,83	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3431 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-8497 CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA  
COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 35MPA, BRITA Nº (1),  
CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
BETONEIRA (TIPO: ELÉTRICA CAPACIDADE NOMINAL: 400L CAPACIDADE DE MISTURA: 310L MOTOR ELÉTRICO: TRIFÁSICO POTÊNCIA: 2CV CONSUMO: 1,5KWH CARREGADOR MECÂNICO: NÃO INCLUSO OPERADOR: NÃO INCLUSO REFERÊNCIA: 36396 OU EQUIVALENTE)	EQED-8483	1,0000	0,0000	3,09	0,88	1,0000000	3,09
(A)Total:							3,09

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					3,09	
(D) Produção da Equipe					0,6136	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					5,03	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	MATED-11248	m3	0,5060000	124,30	62,89
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED-11258	Kg	463,0000000	0,77	356,51
PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 1 GRANULOMETRIA: 9,5-19MM)	MATED-11250	m3	0,7210000	127,01	91,57
(F)Total:					510,97

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-8501	hora	1,6296296	28,92	47,12
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	3,2592592	19,76	64,40
(G)Total:					111,52

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								627,52	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3432 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48320 CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA  
COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 35MPA, BRITA Nº (1 E 2),  
CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)  
Observações: AUX-CON-056  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
BETONEIRA (TIPO: ELÉTRICA CAPACIDADE NOMINAL: 400L CAPACIDADE DE MISTURA: 310L MOTOR ELÉTRICO: TRIFÁSICO POTÊNCIA: 2CV CONSUMO: 1,5KWH CARREGADOR MECÂNICO: NÃO INCLUSO OPERADOR: NÃO INCLUSO REFERÊNCIA: 36396 OU EQUIVALENTE)	EQED-8483	1,0000	0,0000	3,09	0,88	1,0000000	3,09
(A)Total:							3,09

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					3,09	
(D) Produção da Equipe					0,6136	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					5,03	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	MATED-11248	m3	0,7870000	124,30	97,82
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED-11258	Kg	448,0000000	0,77	344,96
PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 1 GRANULOMETRIA: 9,5-19MM)	MATED-11250	m3	0,2090000	127,01	26,54
PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 2 GRANULOMETRIA: 19-38MM)	MATED-11251	m3	0,6270000	126,56	79,35
(F)Total:					548,67

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-8501	hora	1,6296296	28,92	47,12
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	3,2592592	19,76	64,40
(G)Total:					111,52

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3433 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								665,22	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3434 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-8498 CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA  
COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 40MPA, BRITA Nº (1),  
CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
BETONEIRA (TIPO: ELÉTRICA CAPACIDADE NOMINAL: 400L CAPACIDADE DE MISTURA: 310L MOTOR ELÉTRICO: TRIFÁSICO POTÊNCIA: 2CV CONSUMO: 1,5KWH CARREGADOR MECÂNICO: NÃO INCLUSO OPERADOR: NÃO INCLUSO REFERÊNCIA: 36396 OU EQUIVALENTE)	EQED-8483	1,0000	0,0000	3,09	0,88	1,0000000	3,09
(A)Total:							3,09

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					3,09	
(D) Produção da Equipe					0,6136	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					5,03	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	MATED-11248	m3	0,6940000	124,30	86,26
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED-11258	Kg	533,0000000	0,77	410,41
PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 1 GRANULOMETRIA: 9,5-19MM)	MATED-11250	m3	0,8360000	127,01	106,18
(F)Total:					602,85

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-8501	hora	1,6296296	28,92	47,12
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	3,2592592	19,76	64,40
(G)Total:					111,52

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								719,40	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3435 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48321 CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA  
COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 40MPA, BRITA Nº (1 E 2),  
CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)  
Observações: AUX-CON-060  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
BETONEIRA (TIPO: ELÉTRICA CAPACIDADE NOMINAL: 400L CAPACIDADE DE MISTURA: 310L MOTOR ELÉTRICO: TRIFÁSICO POTÊNCIA: 2CV CONSUMO: 1,5KWH CARREGADOR MECÂNICO: NÃO INCLUSO OPERADOR: NÃO INCLUSO REFERÊNCIA: 36396 OU EQUIVALENTE)	EQED-8483	1,0000	0,0000	3,09	0,88	1,0000000	3,09
(A)Total:							3,09

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					3,09	
(D) Produção da Equipe					0,6136	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					5,03	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	MATED-11248	m3	0,7390000	124,30	91,85
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED-11258	Kg	507,0000000	0,77	390,39
PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 1 GRANULOMETRIA: 9,5-19MM)	MATED-11250	m3	0,2090000	127,01	26,54
PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 2 GRANULOMETRIA: 19-38MM)	MATED-11251	m3	0,6270000	126,56	79,35
(F)Total:					588,13

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-8501	hora	1,6296296	28,92	47,12
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	3,2592592	19,76	64,40
(G)Total:					111,52

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3436 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								704,68	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3437 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48317 CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA  
COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 20MPA, BRITA Nº (1 E 2),  
CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)  
Observações: AUX-CON-040  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
BETONEIRA (TIPO: ELÉTRICA CAPACIDADE NOMINAL: 400L CAPACIDADE DE MISTURA: 310L MOTOR ELÉTRICO: TRIFÁSICO POTÊNCIA: 2CV CONSUMO: 1,5KWH CARREGADOR MECÂNICO: NÃO INCLUSO OPERADOR: NÃO INCLUSO REFERÊNCIA: 36396 OU EQUIVALENTE)	EQED-8483	1,0000	0,0000	3,09	0,88	1,0000000	3,09
(A)Total:							3,09

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					3,09	
(D) Produção da Equipe					0,6136	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					5,03	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	MATED-11248	m3	0,8900000	124,30	110,62
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED-11258	Kg	320,0000000	0,77	246,40
PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 1 GRANULOMETRIA: 9,5-19MM)	MATED-11250	m3	0,2100000	127,01	26,67
PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 2 GRANULOMETRIA: 19-38MM)	MATED-11251	m3	0,6300000	126,56	79,73
(F)Total:					463,42

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-8501	hora	1,6296296	28,92	47,12
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	3,2592592	19,76	64,40
(G)Total:					111,52

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3438 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								579,97	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3439 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48318 CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA  
COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 25MPA, BRITA Nº (1 E 2),  
CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)  
Observações: AUX-CON-045  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
BETONEIRA (TIPO: ELÉTRICA CAPACIDADE NOMINAL: 400L CAPACIDADE DE MISTURA: 310L MOTOR ELÉTRICO: TRIFÁSICO POTÊNCIA: 2CV CONSUMO: 1,5KWH CARREGADOR MECÂNICO: NÃO INCLUSO OPERADOR: NÃO INCLUSO REFERÊNCIA: 36396 OU EQUIVALENTE)	EQED-8483	1,0000	0,0000	3,09	0,88	1,0000000	3,09
(A)Total:							3,09

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					3,09	
(D) Produção da Equipe					0,6136	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					5,03	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	MATED-11248	m3	0,8700000	124,30	108,14
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED-11258	Kg	349,0000000	0,77	268,73
PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 1 GRANULOMETRIA: 9,5-19MM)	MATED-11250	m3	0,2100000	127,01	26,67
PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 2 GRANULOMETRIA: 19-38MM)	MATED-11251	m3	0,6300000	126,56	79,73
(F)Total:					483,27

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-8501	hora	1,6296296	28,92	47,12
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	3,2592592	19,76	64,40
(G)Total:					111,52

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3440 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								599,82	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48311 CONCRETO MAGRO, TRAÇO 1:3:6, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, SEM FUNÇÃO ESTRUTURAL

Unidade: m3

Observações: AUX-CON-010

AFERIDO 09/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
BETONEIRA (TIPO: ELÉTRICA CAPACIDADE NOMINAL: 400L CAPACIDADE DE MISTURA: 310L MOTOR ELÉTRICO: TRIFÁSICO POTÊNCIA: 2CV CONSUMO: 1,5KWH CARREGADOR MECÂNICO: NÃO INCLUSO OPERADOR: NÃO INCLUSO REFERÊNCIA: 36396 OU EQUIVALENTE)	EQED-8483	1,0000	0,0000	3,09	0,88	1,0000000	3,09
(A)Total:							3,09

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					3,09
(D) Produção da Equipe					3,2679
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,94

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	MATED-11248	m3	0,2805103	124,30	34,86
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED-11258	Kg	233,3100000	0,77	179,64
PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 1 GRANULOMETRIA: 9,5-19MM)	MATED-11250	m3	0,5653401	127,01	71,80
(F)Total:					286,30

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-8501	hora	1,6296296	28,92	47,12
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	3,2592592	19,76	64,40
(G)Total:					111,52

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								398,76
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48310 CONCRETO MAGRO, TRAÇO 1:4:8, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, SEM FUNÇÃO ESTRUTURAL

Unidade: m3

Observações: AUX-CON-005

AFERIDO 09/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
BETONEIRA (TIPO: ELÉTRICA CAPACIDADE NOMINAL: 400L CAPACIDADE DE MISTURA: 310L MOTOR ELÉTRICO: TRIFÁSICO POTÊNCIA: 2CV CONSUMO: 1,5KWH CARREGADOR MECÂNICO: NÃO INCLUSO OPERADOR: NÃO INCLUSO REFERÊNCIA: 36396 OU EQUIVALENTE)	EQED-8483	1,0000	0,0000	3,09	0,88	1,0000000	3,09
(A)Total:							3,09

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					3,09	
(D) Produção da Equipe					3,2679	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,94	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	MATED-11248	m3	0,5840000	124,30	72,59
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED-11258	Kg	160,0000000	0,77	123,20
PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 1 GRANULOMETRIA: 9,5-19MM)	MATED-11250	m3	0,2736000	127,01	34,74
PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 2 GRANULOMETRIA: 19-38MM)	MATED-11251	m3	0,6384000	126,56	80,79
(F)Total:					311,32

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-8501	hora	1,6296296	28,92	47,12
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	3,2592592	19,76	64,40
(G)Total:					111,52

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit

**SEINFRA**Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br**DER-MG**Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3443 de 5791

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 423,78

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3444 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-8493 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM  
OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 15MPA, BRITA Nº (1  
) , CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
BETONEIRA (TIPO: ELÉTRICA CAPACIDADE NOMINAL: 400L  CAPACIDADE DE MISTURA: 310L MOTOR ELÉTRICO: TRIFÁSICO POTÊNCIA: 2CV  CONSUMO: 1,5KWH  CARREGADOR MECÂNICO: NÃO INCLUSO OPERADOR: NÃO INCLUSO REFERÊNCIA: 36396 OU EQUIVALENTE)	EQED- 8483	1,0000	0,0000	3,09	0,88	1, 0000000	3,09
(A)Total:							3,09

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					3,09	
(D) Produção da Equipe					0,6136	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					5,03	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	MATED- 11248	m3	0,8980000	124,30	111,62
CIMENTO PORTLAND CP II-E- 32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED- 11258	Kg	280,0000000	0,77	215,60
PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 1  GRANULOMETRIA: 9,5-19MM)	MATED- 11250	m3	0,8360000	127,01	106,18
(F)Total:					433,40

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-8501	hora	1,6296296	28,92	47,12
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	3,2592592	19,76	64,40
(G)Total:					111,52

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								549,95	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3445 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-8485 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 15MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
BETONEIRA (TIPO: ELÉTRICA CAPACIDADE NOMINAL: 400L CAPACIDADE DE MISTURA: 310L MOTOR ELÉTRICO: TRIFÁSICO POTÊNCIA: 2CV CONSUMO: 1,5KWH CARREGADOR MECÂNICO: NÃO INCLUSO OPERADOR: NÃO INCLUSO REFERÊNCIA: 36396 OU EQUIVALENTE)	EQED-8483	1,0000	0,0000	3,09	0,88	1,0000000	3,09
(A)Total:							3,09

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					3,09	
(D) Produção da Equipe					0,6136	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					5,03	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	MATED-11248	m3	0,9340000	124,30	116,09
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED-11258	Kg	267,0000000	0,77	205,59
PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 1 GRANULOMETRIA: 9,5-19MM)	MATED-11250	m3	0,2090000	127,01	26,54
PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 2 GRANULOMETRIA: 19-38MM)	MATED-11251	m3	0,6270000	126,56	79,35
(F)Total:					427,57

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-8501	hora	1,6296296	28,92	47,12
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	3,2592592	19,76	64,40
(G)Total:					111,52

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3446 de 5791

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 544,12

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3447 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48313 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM  
OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 10MPA, BRITA Nº (1  
E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)  
Observações: AUX-CON-020  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
BETONEIRA (TIPO: ELÉTRICA CAPACIDADE NOMINAL: 400L  CAPACIDADE DE MISTURA: 310L MOTOR ELÉTRICO: TRIFÁSICO POTÊNCIA: 2CV  CONSUMO: 1,5KWH  CARREGADOR MECÂNICO: NÃO INCLUSO OPERADOR: NÃO INCLUSO REFERÊNCIA: 36396 OU EQUIVALENTE)	EQED- 8483	1,0000	0,0000	3,09	0,88	1, 0000000	3,09
(A)Total:							3,09

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					3,09	
(D) Produção da Equipe					0,6136	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					5,03	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	MATED- 11248	m3	0,9300000	124,30	115,59
CIMENTO PORTLAND CP II-E- 32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED- 11258	Kg	241,0000000	0,77	185,57
PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 1  GRANULOMETRIA: 9,5-19MM)	MATED- 11250	m3	0,2100000	127,01	26,67
PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 2  GRANULOMETRIA: 19-38MM)	MATED- 11251	m3	0,6300000	126,56	79,73
(F)Total:					407,56

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-8501	hora	1,6296296	28,92	47,12
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	3,2592592	19,76	64,40
(G)Total:					111,52

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3448 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								524,11	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3449 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48314 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM  
OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13,5MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)  
Observações: AUX-CON-025  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
BETONEIRA (TIPO: ELÉTRICA CAPACIDADE NOMINAL: 400L CAPACIDADE DE MISTURA: 310L MOTOR ELÉTRICO: TRIFÁSICO POTÊNCIA: 2CV CONSUMO: 1,5KWH CARREGADOR MECÂNICO: NÃO INCLUSO OPERADOR: NÃO INCLUSO REFERÊNCIA: 36396 OU EQUIVALENTE)	EQED-8483	1,0000	0,0000	3,09	0,88	1,0000000	3,09
(A)Total:							3,09

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					3,09	
(D) Produção da Equipe					0,6136	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					5,03	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	MATED-11248	m3	0,9300000	124,30	115,59
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED-11258	Kg	268,0000000	0,77	206,36
PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 1 GRANULOMETRIA: 9,5-19MM)	MATED-11250	m3	0,2100000	127,01	26,67
PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 2 GRANULOMETRIA: 19-38MM)	MATED-11251	m3	0,6300000	126,56	79,73
(F)Total:					428,35

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-8501	hora	1,6296296	28,92	47,12
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	3,2592592	19,76	64,40
(G)Total:					111,52

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3450 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								544,90	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3451 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48315 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM  
OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 15MPA, BRITA Nº (1  
E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)  
Observações: AUX-CON-030  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
BETONEIRA (TIPO: ELÉTRICA CAPACIDADE NOMINAL: 400L  CAPACIDADE DE MISTURA: 310L MOTOR ELÉTRICO: TRIFÁSICO POTÊNCIA: 2CV  CONSUMO: 1,5KWH  CARREGADOR MECÂNICO: NÃO INCLUSO OPERADOR: NÃO INCLUSO REFERÊNCIA: 36396 OU EQUIVALENTE)	EQED- 8483	1,0000	0,0000	3,09	0,88	1, 0000000	3,09
(A)Total:							3,09

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					3,09	
(D) Produção da Equipe					0,6136	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					5,03	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	MATED- 11248	m3	0,9230000	124,30	114,72
CIMENTO PORTLAND CP II-E- 32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED- 11258	Kg	280,0000000	0,77	215,60
PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 1  GRANULOMETRIA: 9,5-19MM)	MATED- 11250	m3	0,2090000	127,01	26,54
PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 2  GRANULOMETRIA: 19-38MM)	MATED- 11251	m3	0,6270000	126,56	79,35
(F)Total:					436,21

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-8501	hora	1,6296296	28,92	47,12
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	3,2592592	19,76	64,40
(G)Total:					111,52

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3452 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								552,76	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3453 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48316 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM  
OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 18MPA, BRITA Nº (1  
E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)  
Observações: AUX-CON-035  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
BETONEIRA (TIPO: ELÉTRICA CAPACIDADE NOMINAL: 400L  CAPACIDADE DE MISTURA: 310L MOTOR ELÉTRICO: TRIFÁSICO POTÊNCIA: 2CV  CONSUMO: 1,5KWH  CARREGADOR MECÂNICO: NÃO INCLUSO OPERADOR: NÃO INCLUSO REFERÊNCIA: 36396 OU EQUIVALENTE)	EQED- 8483	1,0000	0,0000	3,09	0,88	1, 0000000	3,09
(A)Total:							3,09

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					3,09
(D) Produção da Equipe					0,6136
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					5,03

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	MATED- 11248	m3	0,9000000	124,30	111,87
CIMENTO PORTLAND CP II-E- 32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED- 11258	Kg	304,0000000	0,77	234,08
PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 1  GRANULOMETRIA: 9,5-19MM)	MATED- 11250	m3	0,2100000	127,01	26,67
PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 2  GRANULOMETRIA: 19-38MM)	MATED- 11251	m3	0,6300000	126,56	79,73
(F)Total:					452,35

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-8501	hora	1,6296296	28,92	47,12
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	3,2592592	19,76	64,40
(G)Total:					111,52

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3454 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								568,90	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48312 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 9MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)  
Observações: AUX-CON-015  
AFERIDO 09/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
BETONEIRA (TIPO: ELÉTRICA CAPACIDADE NOMINAL: 400L CAPACIDADE DE MISTURA: 310L MOTOR ELÉTRICO: TRIFÁSICO POTÊNCIA: 2CV CONSUMO: 1,5KWH CARREGADOR MECÂNICO: NÃO INCLUSO OPERADOR: NÃO INCLUSO REFERÊNCIA: 36396 OU EQUIVALENTE)	EQED-8483	1,0000	0,0000	3,09	0,88	1,0000000	3,09
(A)Total:							3,09

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					3,09	
(D) Produção da Equipe					0,6136	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					5,03	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	MATED-11248	m3	0,9600000	124,30	119,32
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED-11258	Kg	229,0000000	0,77	176,33
PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 1 GRANULOMETRIA: 9,5-19MM)	MATED-11250	m3	0,2100000	127,01	26,67
PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 2 GRANULOMETRIA: 19-38MM)	MATED-11251	m3	0,6300000	126,56	79,73
(F)Total:					402,05

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-8501	hora	1,6296296	28,92	47,12
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	3,2592592	19,76	64,40
(G)Total:					111,52

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3456 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								518,60	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3457 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-8562 FÔRMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM CHAPA DE  
COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM (DESMONTAGEM)  
Observações: AFERIDO 10/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,0572916	21,78	1,24
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	0,2291667	27,05	6,19
(G)Total:					7,43

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									7,43
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3458 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-8560 FÔRMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM CHAPA DE  
COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM (FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 10/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
SERRA DE BANCADA ( DIÂMETRO DO DISCO: 10"[ 250MM] PESO*: 22KG  POTÊNCIA 1600W*  ALIMENTAÇÃO: ELETRICIDADE OPERADOR: NÃO INCLUSO) *VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-31357	0,4300	0,5700	1,33	0,05	1,0000000	0,59
(A)Total:							0,59

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,59	
(D) Produção da Equipe					0,8727	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,67	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (ESPESSURA: 12MM DIMENSÃO: 1,10X2,20M )	MATED-11273	m2	0,9600000	59,60	57,21
DISCO DE CORTE PARA SERRA DE BANCADA ( DIÂMETRO DO FURO: 30MM  DIÂMETRO NOMINAL: 10"[ 250MM] APLICAÇÃO: MADEIRA)	MATED-31669	un	0,0001852	226,20	0,04
PONTALETE (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 3"X3" [7,5X7, 5CM])* TIPO DE MADEIRA: CEDRO, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11344	m	2,5600000	8,52	21,81
PREGO 17X21 SEM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 48MM  DIÂMETRO: 3,0MM  QUANTIDADE POR QUILO: 334)	MATED-12372	Kg	0,2000000	26,48	5,29

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3459 de 5791

SARRAFO (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: : 1"X3"[POL.]) ALTURA: 75MM[3"] ESPESSURA: 25MM[1"] TIPO DE MADEIRA: PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)	MATED- 11350	m	3,2000000	2,38	7,61
(F)Total:					91,96

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,2864583	21,78	6,23
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	1,1458333	27,05	30,99
(G)Total:					37,22

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								129,85
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3460 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-8561 FÔRMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM CHAPA DE  
COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM (MONTAGEM)  
Observações: AFERIDO 10/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DESMOLDANTE DE FORMAS DE MADEIRA PARA CONCRETO	MATED- 11279	I	0,0200000	6,09	0,12
PREGO 17X27 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 62,1MM  DIÂMETRO: 3,0MM  QUANTIDADE POR QUILO: 290)	MATED- 11331	Kg	0,1000000	21,88	2,18
(F)Total:					2,30

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,1378446	21,78	3,00
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	0,5513784	27,05	14,91
(G)Total:					17,91

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								20,21
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3461 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-8569 FÔRMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM CHAPA DE  
COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM (DESMONTAGEM)  
Observações: AFERIDO 10/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,0572916	21,78	1,24
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	0,2291667	27,05	6,19
(G)Total:					7,43

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									7,43
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3462 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-8567 FÔRMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM CHAPA DE  
COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM (FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 10/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
SERRA DE BANCADA ( DIÂMETRO DO DISCO: 10"[ 250MM] PESO*: 22KG  POTÊNCIA 1600W*  ALIMENTAÇÃO: ELETRICIDADE OPERADOR: NÃO INCLUSO) *VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-31357	0,4300	0,5700	1,33	0,05	1,0000000	0,59
(A)Total:							0,59

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,59	
(D) Produção da Equipe					0,8727	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,67	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA DE COMPENSADO RESINADO (ESPESSURA: 12MM DIMENSÃO: 1,10X2,20M )	MATED-11276	m2	0,9600000	36,72	35,25
DISCO DE CORTE PARA SERRA DE BANCADA ( DIÂMETRO DO FURO: 30MM  DIÂMETRO NOMINAL: 10"[ 250MM] APLICAÇÃO: MADEIRA)	MATED-31669	un	0,0001852	226,20	0,04
PONTALETE (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 3"X3" [7,5X7, 5CM]* TIPO DE MADEIRA: CEDRO, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11344	m	2,5600000	8,52	21,81
PREGO 17X21 SEM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 48MM  DIÂMETRO: 3,0MM  QUANTIDADE POR QUILO: 334)	MATED-12372	Kg	0,2000000	26,48	5,29

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3463 de 5791

SARRAFO (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: : 1"X3"[POL.]) ALTURA: 75MM[3"] ESPESSURA: 25MM[1"] TIPO DE MADEIRA: PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)	MATED- 11350	m	3,2000000	2,38	7,61
(F)Total:					70,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,2864583	21,78	6,23
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	1,1458333	27,05	30,99
(G)Total:					37,22

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								107,89
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3464 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-8568 FÔRMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM CHAPA DE  
COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM (MONTAGEM)  
Observações: AFERIDO 10/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DESMOLDANTE DE FORMAS DE MADEIRA PARA CONCRETO	MATED- 11279	I	0,0200000	6,09	0,12
PREGO 17X27 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 62,1MM  DIÂMETRO: 3,0MM  QUANTIDADE POR QUILO: 290)	MATED- 11331	Kg	0,1000000	21,88	2,18
(F)Total:					2,30

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,1378446	21,78	3,00
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	0,5513784	27,05	14,91
(G)Total:					17,91

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								20,21
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3465 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-8565 FÔRMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO DE MADEIRA COM  
TÁBUA E SARRAFO (DESMONTAGEM)  
Observações: AFERIDO 10/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,0632184	21,78	1,37
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	0,2528736	27,05	6,84
(G)Total:					8,21

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									8,21
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-8563 FÔRMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO DE MADEIRA COM  
TÁBUA E SARRAFO (FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 10/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
SERRA DE BANCADA ( DIÂMETRO DO DISCO: 10"[ 250MM] PESO*: 22KG  POTÊNCIA 1600W*  ALIMENTAÇÃO: ELETRICIDADE OPERADOR: NÃO INCLUSO) *VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-31357	0,4300	0,5700	1,33	0,05	1,0000000	0,59
(A)Total:							0,59

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,59	
(D) Produção da Equipe					0,7909	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,74	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISCO DE CORTE PARA SERRA DE BANCADA ( DIÂMETRO DO FURO: 30MM  DIÂMETRO NOMINAL: 10"[ 250MM] APLICAÇÃO: MADEIRA)	MATED-31669	un	0,0001852	226,20	0,04
PREGO 17X21 SEM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 48MM  DIÂMETRO: 3,0MM  QUANTIDADE POR QUILO: 334)	MATED-12372	Kg	0,2000000	26,48	5,29
SARRAFO (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: : 1"X3"[POL.]] ALTURA: 75MM[3"]  ESPESSURA: 25MM[1"] TIPO DE MADEIRA: PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)	MATED-11350	m	8,7088000	2,38	20,72

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



TÁBUA (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 1X12"  ESPESSURA: 25MM LARGURA *: 300MM TIPO DE MADEIRA: CEDRINHO, PINUS OU MADEIRA EQUIVALENTE DA REGIÃO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11354	m2	0,9428800	13,92	13,12
(F)Total:					39,17

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,3160919	21,78	6,88
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	1,2643678	27,05	34,20
(G)Total:					41,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								80,99
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3468 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-8564 FÔRMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO DE MADEIRA COM  
TÁBUA E SARRAFO (MONTAGEM)  
Observações: AFERIDO 10/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DESMOLDANTE DE FORMAS DE MADEIRA PARA CONCRETO	MATED-11279	l	0,1200000	6,09	0,73
PREGO 17X21 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 48,3MM  DIÂMETRO DA CABEÇA: 3,0MM QUANTIDADE POR QUILO: 334)	MATED-11327	Kg	0,2000000	20,71	4,14
PREGO 17X27 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 62,1MM  DIÂMETRO: 3,0MM  QUANTIDADE POR QUILO: 290)	MATED-11331	Kg	0,0800000	21,88	1,75
(F)Total:					6,62

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50361	hora	0,1466666	21,78	3,19
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50372	hora	0,5866667	27,05	15,86
(G)Total:					19,05

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								25,67
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3469 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48323 LAJE PRÉ-MOLDADA D = 8 CM, CONCRETO 1:2:4  
COM ARMAÇÃO E FORMA RESINADA

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	4,8000000	11,89	57,07
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49811	m2	1,0000000	63,60	63,60
FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49784	m3	0,0800000	669,49	53,55
(G)Total:					174,22

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								174,22
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3470 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48322 LAJE SOBRE O SOLO, D = 8 CM, CONCRETO 1:3:6,  
CIMENTO, AREIA E BRITA

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 15MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48315	m3	0,0800000	552,76	44,22
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,2000000	27,45	5,49
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,0800000	105,54	8,44
(G)Total:					58,15

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								58,15
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3471 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-8504 LANÇAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURA,  
INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE APLICAÇÃO, EXCLUSIVE  
APLICAÇÃO

Unidade: m3

Observações: AFERIDO 09/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	1,3333333	27,45	36,59
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	2,6666666	19,76	52,69
(G)Total:					89,28

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									89,28
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3472 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-8503 LANÇAMENTO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO OU  
LASTRO, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE APLICAÇÃO,  
EXCLUSIVE APLICAÇÃO  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	1,0476190	27,45	28,75
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	2,0952380	19,76	41,40
(G)Total:					70,15

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								70,15	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3473 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48328 LIXAMENTO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO manual  
para preparação e conservação

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LIXA PARA SUPERFÍCIE METÁLICA EM FOLHA (GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED- 11433	un	0,5000000	2,91	1,45
(F)Total:					1,45

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,5000000	19,76	9,88
(G)Total:					9,88

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								11,33	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48332 PINGADEIRA COM DIMENSÃO (20X5)CM, MOLDADO "IN-LOCO", EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, ACABAMENTO E ARMAÇÃO  
Observações: AFERIDO 02/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60, DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM), INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48297	Kg	0,3270000	11,94	3,90
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	0,0720000	62,32	4,48
FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49795	m3	0,0160000	660,73	10,57
(G)Total:					18,95

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									18,95
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3475 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48329 PINTURA ESMALTE EM POSTES OU TUBULAÇÕES 2  
DEMÃO

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SOLVENTE DILUENTE (BASE: AGUARRÁS)	MATED-11432	I	0,0100000	21,10	0,21
TINTA ESMALTE SINTÉTICO ( TIPO: PREMIUM/ ACABAMENTO: ACETINADO)	MATED-11444	I	0,0760000	39,68	3,01
(F)Total:					3,22

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50365	hora	0,1000000	23,31	2,33
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50382	hora	0,1000000	28,66	2,86
(G)Total:					5,19

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8,41
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3476 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48331 PLACA DE CONCRETO ARMADO D = 5 CM, PRÉ  
MOLDADA

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0030000	662,82	1,98
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 15MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48315	m3	0,0500000	552,76	27,63
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60 , INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	2,8900000	11,89	34,36
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	1,1000000	62,32	68,55
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,7000000	27,45	46,66
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,9000000	19,76	17,78
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,0500000	105,54	5,27
(G)Total:					202,23

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3477 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>202,23</b>
--	---------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3478 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48330 PLACA DE CONCRETO ARMADO D = 8 CM, PRÉ  
MOLDADA

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0030000	662,82	1,98
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60 , INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	4,8000000	11,89	57,07
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X) ( FUNDAÇÃO)	ED-49811	m2	1,0000000	63,60	63,60
FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49784	m3	0,0800000	669,49	53,55
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,7000000	27,45	46,66
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,9000000	19,76	17,78
(G)Total:					240,64

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								240,64
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3479 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48333 TAMPA DE CONCRETO PARA CAIXA DE INSPEÇÃO  
EM ALVENARIA E = 8 CM

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60 , INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED- 48298	Kg	4,8000000	11,89	57,07
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDÇÃO)	ED- 49811	m2	1,0000000	63,60	63,60
FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDÇÃO)	ED- 49784	m3	0,0800000	669,49	53,55
(G)Total:					174,22

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								174,22
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3480 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-48334 TAMPA EM CONCRETO COM FCK 15MPA,  
MOLDADA IN LOCO, PARA CANALETA COM LARGURA 30CM, ESP. 8CM,  
INCLUSIVE ARMAÇÃO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE LONA PRETA, ESP. 150 MICRAS, INCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-50600	m2	0,4200000	2,94	1,23
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	1,4700000	11,89	17,47
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49811	m2	0,1000000	63,60	6,36
FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49784	m3	0,0240000	669,49	16,06
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,0240000	105,54	2,53
(G)Total:					43,65

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								43,65
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3481 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3482 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48324 TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE  
CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO,  
INCLUSIVE ACABAMENTO

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
VIBRADOR DE IMERSÃO PARA CONCRETO (PESO*: 19KG POTÊNCIA NOMINAL: 4 ,1KW COMBUSTÍVEL: GASOLINA REFERÊNCIA: E9069 OU EQUIVALENTE  OPERADOR: NÃO INCLUSO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED- 23071	1,0000	0,0000	8,75	0,74	1, 0000000	8,75
(A)Total:							8,75

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					8,75	
(D) Produção da Equipe					9,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,97	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	1,6500000	27,45	45,29
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	3,0000000	19,76	59,28
(G)Total:					104,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								105,54	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3483 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48336 VIGA 0,10 A 0,20 M DE LARGURA, CONCRETO 1:2:4  
COM ARMAÇÃO E FORMA RESINADA

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE CONCRETO EM ESTRUTURA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-8506	m3	1,0000000	42,01	42,01
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 18MPa, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48316	m3	1,0000000	568,90	568,90
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	60,0000000	11,89	713,40
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	13,1653000	62,32	820,46
LANÇAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE APLICAÇÃO, EXCLUSIVE APLICAÇÃO	ED-8504	m3	1,0000000	89,28	89,28
(G)Total:					2.234,05

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.234,05
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3484 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50360 AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS  
COMPLEMENTARES

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AJUDANTE DE ARMADOR	MOED- 20039	6,64	14,38	116,63	1,0000000	14,38
(B)Total:						14,38

Custo Horário da Execução (A) + (B)					14,38
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					14,38

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CESTA BÁSICA/ ALIMENTAÇÃO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 13096	hora	1,0000000	1,69	1,69
EXAMES - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 13099	hora	1,0000000	1,14	1,14
SEGURO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 13098	hora	1,0000000	0,07	0,07
TRANSPORTE - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 13097	hora	1,0000000	0,72	0,72
(F)Total:					3,62

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	ED-5229	hora	1,0000000	0,17	0,17
EPI PARA AJUDANTE DE ARMADOR - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED- 14665	hora	1,0000000	1,17	1,17
FERRAMENTAS PARA AJUDANTE DE ARMADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED- 14701	hora	1,0000000	0,84	0,84
(G)Total:					2,18

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3485 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>20,18</b>
--	--------------

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3486 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50363 AJUDANTE DE BOMBEIRO/ENCANADOR COM  
ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR	MOED- 20131	7,43	16,09	116,63	1,0000000	16,09
(B)Total:						16,09

Custo Horário da Execução (A) + (B)					16,09
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					16,09

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CESTA BÁSICA/ ALIMENTAÇÃO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 13096	hora	1,0000000	1,69	1,69
EXAMES - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 13099	hora	1,0000000	1,14	1,14
SEGURO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 13098	hora	1,0000000	0,07	0,07
TRANSPORTE - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 13097	hora	1,0000000	0,72	0,72
(F)Total:					3,62

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	ED-5227	hora	1,0000000	0,30	0,30
EPI PARA AJUDANTE DE BOMBEIRO/ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED- 14645	hora	1,0000000	1,01	1,01
FERRAMENTAS PARA AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED- 14681	hora	1,0000000	0,32	0,32
(G)Total:					1,63

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3487 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								21,34	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3488 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50361 AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS  
COMPLEMENTARES

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO	MOED- 20129	7,43	16,09	116,63	1,0000000	16,09
(B)Total:						16,09

Custo Horário da Execução (A) + (B)					16,09
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					16,09

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CESTA BÁSICA/ ALIMENTAÇÃO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 13096	hora	1,0000000	1,69	1,69
EXAMES - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 13099	hora	1,0000000	1,14	1,14
SEGURO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 13098	hora	1,0000000	0,07	0,07
TRANSPORTE - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 13097	hora	1,0000000	0,72	0,72
(F)Total:					3,62

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	ED-5232	hora	1,0000000	0,24	0,24
EPI PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED- 14666	hora	1,0000000	1,34	1,34
FERRAMENTAS PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED- 14702	hora	1,0000000	0,49	0,49
(G)Total:					2,07

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3489 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>21,78</b>
--	--------------

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3490 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50362 AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS  
COMPLEMENTARES

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AJUDANTE DE ELETRICISTA	MOED- 20130	7,43	16,09	116,63	1,0000000	16,09
(B)Total:						16,09

Custo Horário da Execução (A) + (B)					16,09
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					16,09

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CESTA BÁSICA/ ALIMENTAÇÃO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 13096	hora	1,0000000	1,69	1,69
EXAMES - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 13099	hora	1,0000000	1,14	1,14
SEGURO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 13098	hora	1,0000000	0,07	0,07
TRANSPORTE - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 13097	hora	1,0000000	0,72	0,72
(F)Total:					3,62

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	ED-5225	hora	1,0000000	0,63	0,63
EPI PARA AJUDANTE DE ELETRICISTA - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED- 14646	hora	1,0000000	1,14	1,14
FERRAMENTAS PARA AJUDANTE DE ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED- 14682	hora	1,0000000	0,86	0,86
(G)Total:					2,63

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3491 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>22,34</b>
--	--------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3492 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50365 AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS  
COMPLEMENTARES

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AJUDANTE DE PINTOR	MOED-20132	7,43	16,09	116,63	1,0000000	16,09
(B)Total:						16,09

Custo Horário da Execução (A) + (B)					16,09
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					16,09

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CESTA BÁSICA/ ALIMENTAÇÃO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13096	hora	1,0000000	1,69	1,69
EXAMES - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13099	hora	1,0000000	1,14	1,14
SEGURO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13098	hora	1,0000000	0,07	0,07
TRANSPORTE - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13097	hora	1,0000000	0,72	0,72
(F)Total:					3,62

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES)- HORISTA	ED-5251	hora	1,0000000	0,24	0,24
EPI PARA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-14660	hora	1,0000000	1,68	1,68
FERRAMENTAS PARA PINTOR - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-14696	hora	1,0000000	1,68	1,68
(G)Total:					3,60

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								23,31
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3493 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3494 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50364 AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS  
COMPLEMENTARES

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AJUDANTE DE TELHADISTA	MOED- 20137	7,43	16,09	116,63	1,0000000	16,09
(B)Total:						16,09

Custo Horário da Execução (A) + (B)					16,09
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					16,09

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CESTA BÁSICA/ ALIMENTAÇÃO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 13096	hora	1,0000000	1,69	1,69
EXAMES - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 13099	hora	1,0000000	1,14	1,14
SEGURO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 13098	hora	1,0000000	0,07	0,07
TRANSPORTE - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 13097	hora	1,0000000	0,72	0,72
(F)Total:					3,62

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE TELHADISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)- HORISTA	ED-5252	hora	1,0000000	0,24	0,24
EPI PARA AJUDANTE DE TELHADISTA - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED- 14667	hora	1,0000000	1,34	1,34
FERRAMENTAS PARA AJUDANTE DE TELHADISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED- 14703	hora	1,0000000	0,49	0,49
(G)Total:					2,07

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3495 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>21,78</b>
--	--------------

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3496 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50366 AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS  
COMPLEMENTARES

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AJUDANTE ESPECIALIZADO	MOED- 20136	7,44	16,11	116,63	1,0000000	16,11
(B)Total:						16,11

Custo Horário da Execução (A) + (B)					16,11	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					16,11	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CESTA BÁSICA/ ALIMENTAÇÃO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 13096	hora	1,0000000	1,69	1,69
EXAMES - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 13099	hora	1,0000000	1,14	1,14
SEGURO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 13098	hora	1,0000000	0,07	0,07
TRANSPORTE - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 13097	hora	1,0000000	0,72	0,72
(F)Total:					3,62

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE ESPECIALIZADO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	ED-5234	hora	1,0000000	0,19	0,19
EPI PARA AJUDANTE ESPECIALIZADO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED- 14644	hora	1,0000000	1,25	1,25
FERRAMENTAS PARA AJUDANTE ESPECIALIZADO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED- 14680	hora	1,0000000	0,59	0,59
(G)Total:					2,03

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3497 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>21,76</b>
--	--------------

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3498 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-52306 AJUDANTE IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS  
COMPLEMENTARES

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AJUDANTE DE APLICADOR DE IMPERMEABILIZAÇÃO	MOED- 4106	6,46	13,99	116,63	1,0000000	13,99
(B)Total:						13,99

Custo Horário da Execução (A) + (B)						13,99
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						13,99

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CESTA BÁSICA/ ALIMENTAÇÃO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 13096	hora	1,0000000	1,69	1,69
EXAMES - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 13099	hora	1,0000000	1,14	1,14
SEGURO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 13098	hora	1,0000000	0,07	0,07
TRANSPORTE - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 13097	hora	1,0000000	0,72	0,72
(F)Total:					3,62

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE APLICADOR DE IMPERMEABILIZAÇÃO ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)- HORISTA	ED-5253	hora	1,0000000	0,31	0,31
EPI PARA AJUDANTE IMPERMEABILIZADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED- 14662	hora	1,0000000	1,25	1,25
FERRAMENTAS PARA AJUDANTE IMPERMEABILIZADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED- 14698	hora	1,0000000	0,59	0,59
(G)Total:					2,15

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3499 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								19,76	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3500 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-21774 ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: mês

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ALMOXARIFE ( MENSALISTA)	MOED-21739	2.134,22	4.623,36	116,63	1,0000000	4.623,36
(B)Total:						4.623,36

Custo Horário da Execução (A) + (B)					4.623,36	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					4.623,36	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
EXAMES - MENSALISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-14623	mês	1,0000000	215,56	215,56
SEGURO - MENSALISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-21748	mês	1,0000000	12,89	12,89
(F)Total:					228,45

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ALMOXARIFE ( ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	ED-21759	mês	1,0000000	18,58	18,58
EPI PARA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-21765	mês	1,0000000	140,69	140,69
FERRAMENTAS PARA ALMOXARIFE - MENSALISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-21766	mês	1,0000000	10,60	10,60
(G)Total:					169,87

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								5.021,68	
---	--	--	--	--	--	--	--	----------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3501 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-21779 APONTADOR OU APROPRIADOR DE MAO DE OBRA  
COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: mês

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
APONTADOR OU APROPRIADOR DE MÃO DE OBRA (MENSALISTA)	MOED-21744	1.855,26	4.019,04	116,63	1,0000000	4.019,04
(B)Total:						4.019,04

Custo Horário da Execução (A) + (B)					4.019,04
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					4.019,04

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
EXAMES - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-14623	mês	1,0000000	215,56	215,56
SEGURO - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-21748	mês	1,0000000	12,89	12,89
(F)Total:					228,45

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA APONTADOR OU APROPRIADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	ED-21754	mês	1,0000000	67,31	67,31
EPI PARA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-21765	mês	1,0000000	140,69	140,69
FERRAMENTAS PARA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-21766	mês	1,0000000	10,60	10,60
(G)Total:					218,60

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								4.466,09
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3502 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50375 ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ARMADOR	MOED-20144	9,86	21,35	116,63	1,0000000	21,35
(B)Total:						21,35

Custo Horário da Execução (A) + (B)					21,35	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					21,35	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CESTA BÁSICA/ ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13096	hora	1,0000000	1,69	1,69
EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13099	hora	1,0000000	1,14	1,14
SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13098	hora	1,0000000	0,07	0,07
TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13097	hora	1,0000000	0,72	0,72
(F)Total:					3,62

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	ED-5228	hora	1,0000000	0,25	0,25
EPI PARA ARMADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-14647	hora	1,0000000	1,17	1,17
FERRAMENTAS PARA ARMADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-14683	hora	1,0000000	0,84	0,84
(G)Total:					2,26

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								27,23	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3503 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-21775 AUXILIAR DE ALMOXARIFE COM ENCARGOS  
COMPLEMENTARES

Unidade: mês

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AUXILIAR DE ALMOXARIFE ( MENSALISTA)	MOED- 21740	1.608,98	3.485,53	116,63	1,0000000	3.485,53
(B)Total:						3.485,53

Custo Horário da Execução (A) + (B)						3.485,53
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						3.485,53

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
EXAMES - MENSALISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 14623	mês	1,0000000	215,56	215,56
SEGURO - MENSALISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 21748	mês	1,0000000	12,89	12,89
(F)Total:					228,45

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ALMOXARIFE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	ED- 21758	mês	1,0000000	14,01	14,01
EPI PARA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED- 21765	mês	1,0000000	140,69	140,69
FERRAMENTAS PARA ALMOXARIFE - MENSALISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED- 21766	mês	1,0000000	10,60	10,60
(G)Total:					165,30

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3.879,28
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3504 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-28562 AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS  
COMPLEMENTARES  
Observações: AFERIDO 10/2022

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AJUDANTE DE TOPOGRAFO	MOED- 28564	8,98	19,45	116,63	1,0000000	19,45
(B)Total:						19,45

Custo Horário da Execução (A) + (B)					19,45
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					19,45

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
EPI PARA FAMÍLIA PARA TOPOGRAFO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 28571	hora	1,0000000	0,67	0,67
EXAMES - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 13099	hora	1,0000000	1,14	1,14
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA PARA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 28572	hora	1,0000000	0,08	0,08
SEGURO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 13098	hora	1,0000000	0,07	0,07
(F)Total:					1,96

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE TOPOGRAFO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED- 28567	hora	1,0000000	0,16	0,16
(G)Total:					0,16

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								21,57
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3505 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50369 AZULEJISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AZULEJISTA	MOED-20138	10,69	23,15	116,63	1,0000000	23,15
(B)Total:						23,15

Custo Horário da Execução (A) + (B)					23,15	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					23,15	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CESTA BÁSICA/ ALIMENTAÇÃO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13096	hora	1,0000000	1,69	1,69
EXAMES - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13099	hora	1,0000000	1,14	1,14
SEGURO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13098	hora	1,0000000	0,07	0,07
TRANSPORTE - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13097	hora	1,0000000	0,72	0,72
(F)Total:					3,62

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AZULEJISTA OU LADRILHISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	ED-5237	hora	1,0000000	0,35	0,35
EPI PARA AZULEJISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-14656	hora	1,0000000	1,17	1,17
FERRAMENTAS PARA AZULEJISTA - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-14692	hora	1,0000000	0,84	0,84
(G)Total:					2,36

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								29,13	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3506 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50374 BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS  
COMPLEMENTARES

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
BOMBEIRO/ ENCANADOR	MOED- 20143	9,86	21,35	116,63	1,0000000	21,35
(B)Total:						21,35

Custo Horário da Execução (A) + (B)					21,35
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					21,35

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CESTA BÁSICA/ ALIMENTAÇÃO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 13096	hora	1,0000000	1,69	1,69
EXAMES - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 13099	hora	1,0000000	1,14	1,14
SEGURO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 13098	hora	1,0000000	0,07	0,07
TRANSPORTE - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 13097	hora	1,0000000	0,72	0,72
(F)Total:					3,62

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO ( ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	ED-5226	hora	1,0000000	0,40	0,40
EPI PARA BOMBEIRO/ ENCANADOR - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED- 14651	hora	1,0000000	1,01	1,01
FERRAMENTAS PARA BOMBEIRO/ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED- 14687	hora	1,0000000	0,32	0,32
(G)Total:					1,73

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3507 de 5791

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	26,70
---	-------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3508 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50370 CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
CALCETEIRO	MOED-20139	7,04	15,25	116,63	1,0000000	15,25
(B)Total:						15,25

Custo Horário da Execução (A) + (B)					15,25
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					15,25

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CESTA BÁSICA/ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13096	hora	1,0000000	1,69	1,69
EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13099	hora	1,0000000	1,14	1,14
SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13098	hora	1,0000000	0,07	0,07
TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13097	hora	1,0000000	0,72	0,72
(F)Total:					3,62

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CALCETEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	ED-5238	hora	1,0000000	0,18	0,18
EPI PARA CALCETEIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-14655	hora	1,0000000	1,17	1,17
FERRAMENTAS PARA CALCETEIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-14691	hora	1,0000000	0,84	0,84
(G)Total:					2,19

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								21,06
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3509 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50371 CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS  
COMPLEMENTARES

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
CARPINTEIRO DE ESQUADRIA	MOED- 20140	11,43	24,76	116,63	1,0000000	24,76
(B)Total:						24,76

Custo Horário da Execução (A) + (B)					24,76
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					24,76

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CESTA BÁSICA/ ALIMENTAÇÃO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 13096	hora	1,0000000	1,69	1,69
EXAMES - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 13099	hora	1,0000000	1,14	1,14
SEGURO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 13098	hora	1,0000000	0,07	0,07
TRANSPORTE - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 13097	hora	1,0000000	0,72	0,72
(F)Total:					3,62

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE ESQUADRIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	ED-5230	hora	1,0000000	0,38	0,38
EPI PARA CARPINTEIRO DE ESQUADRIA - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED- 14649	hora	1,0000000	1,34	1,34
FERRAMENTAS PARA CARPINTEIRO DE ESQUADRIA - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED- 14685	hora	1,0000000	0,49	0,49
(G)Total:					2,21

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3510 de 5791

(H)Total: 0,00

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>30,59</b>
--	--------------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3511 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50372 CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS  
COMPLEMENTARES

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
CARPINTEIRO DE FORMA	MOED- 20141	9,86	21,35	116,63	1,0000000	21,35
(B)Total:						21,35

Custo Horário da Execução (A) + (B)					21,35
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					21,35

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CESTA BÁSICA/ ALIMENTAÇÃO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 13096	hora	1,0000000	1,69	1,69
EXAMES - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 13099	hora	1,0000000	1,14	1,14
SEGURO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 13098	hora	1,0000000	0,07	0,07
TRANSPORTE - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 13097	hora	1,0000000	0,72	0,72
(F)Total:					3,62

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	ED-5231	hora	1,0000000	0,25	0,25
EPI PARA CARPINTEIRO DE FORMA - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED- 14648	hora	1,0000000	1,34	1,34
FERRAMENTAS PARA CARPINTEIRO DE FORMA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED- 14684	hora	1,0000000	0,49	0,49
(G)Total:					2,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3512 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>27,05</b>
--	--------------

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3513 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50373 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ELETRICISTA	MOED-20142	9,86	21,35	116,63	1,0000000	21,35
(B)Total:						21,35

Custo Horário da Execução (A) + (B)					21,35	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					21,35	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CESTA BÁSICA/ ALIMENTAÇÃO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13096	hora	1,0000000	1,69	1,69
EXAMES - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13099	hora	1,0000000	1,14	1,14
SEGURO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13098	hora	1,0000000	0,07	0,07
TRANSPORTE - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13097	hora	1,0000000	0,72	0,72
(F)Total:					3,62

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	ED-5224	hora	1,0000000	0,83	0,83
EPI PARA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-14650	hora	1,0000000	1,14	1,14
FERRAMENTAS PARA ELETRICISTA - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-14686	hora	1,0000000	0,86	0,86
(G)Total:					2,83

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								27,80	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3514 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-21776 ENCARGADO GERAL DE OBRAS COM  
ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: mês

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARGADO GERAL DE OBRAS ( MENSALISTA)	MOED-21741	4.400,72	9.533,27	116,63	1,0000000	9.533,27
(B)Total:						9.533,27

Custo Horário da Execução (A) + (B)					9.533,27
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					9.533,27

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
EXAMES - MENSALISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-14623	mês	1,0000000	215,56	215,56
SEGURO - MENSALISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-21748	mês	1,0000000	12,89	12,89
(F)Total:					228,45

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARGADO GERAL DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	ED-21757	mês	1,0000000	159,68	159,68
EPI PARA ENCARGADO GERAL - MENSALISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-21767	mês	1,0000000	221,51	221,51
FERRAMENTAS PARA ENCARGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-21768	mês	1,0000000	21,49	21,49
(G)Total:					402,68

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								10.164,40
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3515 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-21769 ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR COM  
ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: mês

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR ( MENSALISTA)	MOED-21734	8.995,47	19.486,88	116,63	1,0000000	19.486,88
(B)Total:						19.486,88

Custo Horário da Execução (A) + (B)					19.486,88	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					19.486,88	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
EXAMES - MENSALISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-14623	mês	1,0000000	215,56	215,56
SEGURO - MENSALISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-21748	mês	1,0000000	12,89	12,89
(F)Total:					228,45

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	ED-21764	mês	1,0000000	227,21	227,21
EPI PARA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-21782	mês	1,0000000	133,45	133,45
FERRAMENTAS PARA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-21783	mês	1,0000000	2,54	2,54
(G)Total:					363,20

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								20.078,53	
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3516 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-21770 ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: mês

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO ( MENSALISTA)	MOED-21735	10.238,70	22.180,09	116,63	1,0000000	22.180,09
(B)Total:						22.180,09

Custo Horário da Execução (A) + (B)					22.180,09	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					22.180,09	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
EXAMES - MENSALISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-14623	mês	1,0000000	215,56	215,56
SEGURO - MENSALISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-21748	mês	1,0000000	12,89	12,89
(F)Total:					228,45

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	ED-21763	mês	1,0000000	258,61	258,61
EPI PARA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-21782	mês	1,0000000	133,45	133,45
FERRAMENTAS PARA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-21783	mês	1,0000000	2,54	2,54
(G)Total:					394,60

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								22.803,14	
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3517 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-21771 ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SÊNIOR COM  
ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: mês

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SÊNIOR (MENSALISTA)	MOED-21736	13.996,03	30.319,59	116,63	1,0000000	30.319,59
(B)Total:						30.319,59

Custo Horário da Execução (A) + (B)					30.319,59	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					30.319,59	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
EXAMES - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-14623	mês	1,0000000	215,56	215,56
SEGURO - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-21748	mês	1,0000000	12,89	12,89
(F)Total:					228,45

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SÊNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	ED-21762	mês	1,0000000	353,52	353,52
EPI PARA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-21782	mês	1,0000000	133,45	133,45
FERRAMENTAS PARA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-21783	mês	1,0000000	2,54	2,54
(G)Total:					489,51

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								31.037,55	
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3518 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-21772 ENGENHEIRO ELETRICISTA/MECÂNICO COM  
ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: mês

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENGENHEIRO ELETRICISTA/MECÂNICO (MENSALISTA)	MOED-21737	9.007,49	19.512,92	116,63	1,0000000	19.512,92
(B)Total:						19.512,92

Custo Horário da Execução (A) + (B)					19.512,92	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					19.512,92	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
EXAMES - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-14623	mês	1,0000000	215,56	215,56
SEGURO - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-21748	mês	1,0000000	12,89	12,89
(F)Total:					228,45

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO ELETRICISTA/MECÂNICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	ED-21761	mês	1,0000000	525,48	525,48
EPI PARA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-21782	mês	1,0000000	133,45	133,45
FERRAMENTAS PARA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-21783	mês	1,0000000	2,54	2,54
(G)Total:					661,47

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								20.402,84	
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3519 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-21773 ENGENHEIRO SANITARISTA COM ENCARGOS  
COMPLEMENTARES

Unidade: mês

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENGENHEIRO SANITARISTA (MENSALISTA)	MOED-21738	7.047,25	15.266,45	116,63	1,0000000	15.266,45
(B)Total:						15.266,45

Custo Horário da Execução (A) + (B)					15.266,45	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					15.266,45	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
EXAMES - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-14623	mês	1,0000000	215,56	215,56
SEGURO - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-21748	mês	1,0000000	12,89	12,89
(F)Total:					228,45

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO SANITARISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	ED-21760	mês	1,0000000	61,37	61,37
EPI PARA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-21782	mês	1,0000000	133,45	133,45
FERRAMENTAS PARA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-21783	mês	1,0000000	2,54	2,54
(G)Total:					197,36

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								15.692,26	
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3520 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50387 ESTUCADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ESTUCADOR	MOED-20133	9,86	21,35	116,63	1,0000000	21,35
(B)Total:						21,35

Custo Horário da Execução (A) + (B)					21,35	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					21,35	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CESTA BÁSICA/ ALIMENTAÇÃO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13096	hora	1,0000000	1,69	1,69
EXAMES - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13099	hora	1,0000000	1,14	1,14
SEGURO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13098	hora	1,0000000	0,07	0,07
TRANSPORTE - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13097	hora	1,0000000	0,72	0,72
(F)Total:					3,62

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ESTUCADOR ( ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	ED-5246	hora	1,0000000	0,47	0,47
EPI PARA ESTUCADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-14668	hora	1,0000000	1,17	1,17
FERRAMENTAS PARA ESTUCADOR - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-14704	hora	1,0000000	0,84	0,84
(G)Total:					2,48

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								27,45	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3521 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50376 GESSEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
GESSEIRO	MOED-20145	10,15	21,98	116,63	1,0000000	21,98
(B)Total:						21,98

Custo Horário da Execução (A) + (B)					21,98	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					21,98	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CESTA BÁSICA/ ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13096	hora	1,0000000	1,69	1,69
EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13099	hora	1,0000000	1,14	1,14
SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13098	hora	1,0000000	0,07	0,07
TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13097	hora	1,0000000	0,72	0,72
(F)Total:					3,62

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA GESSEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	ED-5239	hora	1,0000000	0,26	0,26
EPI PARA GESSEIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-14671	hora	1,0000000	1,17	1,17
FERRAMENTAS PARA GESSEIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-14707	hora	1,0000000	0,84	0,84
(G)Total:					2,27

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								27,87	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3522 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50377 GRANITEIRO/MARMORISTA COM ENCARGOS  
COMPLEMENTARES

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
GRANITEIRO/ MARMORISTA	MOED- 20146	10,44	22,61	116,63	1,0000000	22,61
(B)Total:						22,61

Custo Horário da Execução (A) + (B)					22,61
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					22,61

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CESTA BÁSICA/ ALIMENTAÇÃO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 13096	hora	1,0000000	1,69	1,69
EXAMES - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 13099	hora	1,0000000	1,14	1,14
SEGURO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 13098	hora	1,0000000	0,07	0,07
TRANSPORTE - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 13097	hora	1,0000000	0,72	0,72
(F)Total:					3,62

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MARMORISTA/ GRANITEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	ED-5240	hora	1,0000000	0,35	0,35
EPI PARA GRANITEIRO/ MARMORISTA - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED- 14654	hora	1,0000000	1,17	1,17
FERRAMENTAS PARA GRANITEIRO/MARMORISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED- 14690	hora	1,0000000	0,84	0,84
(G)Total:					2,36

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3523 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>28,59</b>
--	--------------

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3524 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-52307 IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS  
COMPLEMENTARES

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
APLICADOR DE IMPERMEABILIZAÇÃO	MOED-4107	9,86	21,35	116,63	1,0000000	21,35
(B)Total:						21,35

Custo Horário da Execução (A) + (B)					21,35
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					21,35

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CESTA BÁSICA/ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13096	hora	1,0000000	1,69	1,69
EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13099	hora	1,0000000	1,14	1,14
SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13098	hora	1,0000000	0,07	0,07
TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13097	hora	1,0000000	0,72	0,72
(F)Total:					3,62

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA IMPERMEABILIZADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	ED-5248	hora	1,0000000	0,47	0,47
EPI PARA IMPERMEABILIZADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-14672	hora	1,0000000	1,17	1,17
FERRAMENTAS PARA IMPERMEABILIZADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-14708	hora	1,0000000	0,84	0,84
(G)Total:					2,48

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3525 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>27,45</b>
--	--------------

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3526 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50378 JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
JARDINEIRO	MOED-20147	8,55	18,52	116,63	1,0000000	18,52
(B)Total:						18,52

Custo Horário da Execução (A) + (B)					18,52	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					18,52	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CESTA BÁSICA/ ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13096	hora	1,0000000	1,69	1,69
EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13099	hora	1,0000000	1,14	1,14
SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13098	hora	1,0000000	0,07	0,07
TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13097	hora	1,0000000	0,72	0,72
(F)Total:					3,62

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA JARDINEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	ED-5241	hora	1,0000000	0,09	0,09
EPI PARA JARDINEIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-14676	hora	1,0000000	1,17	1,17
FERRAMENTAS PARA JARDINEIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-14711	hora	1,0000000	0,84	0,84
(G)Total:					2,10

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								24,24	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3527 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50379 LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
LADRILHISTA	MOED-20148	10,69	23,15	116,63	1,0000000	23,15
(B)Total:						23,15

Custo Horário da Execução (A) + (B)					23,15	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					23,15	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CESTA BÁSICA/ ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13096	hora	1,0000000	1,69	1,69
EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13099	hora	1,0000000	1,14	1,14
SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13098	hora	1,0000000	0,07	0,07
TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13097	hora	1,0000000	0,72	0,72
(F)Total:					3,62

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AZULEJISTA OU LADRILHISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	ED-5237	hora	1,0000000	0,35	0,35
EPI PARA LADRILHISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-14657	hora	1,0000000	1,17	1,17
FERRAMENTAS PARA LADRILHISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-14693	hora	1,0000000	0,84	0,84
(G)Total:					2,36

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								29,13	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3528 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50388 MARCENEIRO COM ENCARGOS  
COMPLEMENTARES

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
MARCENEIRO	MOED-20135	9,87	21,38	116,63	1,0000000	21,38
(B)Total:						21,38

Custo Horário da Execução (A) + (B)					21,38
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					21,38

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CESTA BÁSICA/ ALIMENTAÇÃO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13096	hora	1,0000000	1,69	1,69
EXAMES - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13099	hora	1,0000000	1,14	1,14
SEGURO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13098	hora	1,0000000	0,07	0,07
TRANSPORTE - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13097	hora	1,0000000	0,72	0,72
(F)Total:					3,62

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MARCENEIRO ( ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	ED-5247	hora	1,0000000	0,33	0,33
EPI PARA MARCENEIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-14669	hora	1,0000000	1,34	1,34
FERRAMENTAS PARA MARCENEIRO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-14705	hora	1,0000000	0,49	0,49
(G)Total:					2,16

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								27,16
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3529 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3530 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-21778 MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS  
COMPLEMENTARES

Unidade: mês

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
MESTRE DE OBRAS (MENSALISTA)	MOED-21743	7.178,65	15.551,10	116,63	1,0000000	15.551,10
(B)Total:						15.551,10

Custo Horário da Execução (A) + (B)					15.551,10	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					15.551,10	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
EXAMES - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-14623	mês	1,0000000	215,56	215,56
SEGURO - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-21748	mês	1,0000000	12,89	12,89
(F)Total:					228,45

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MESTRE DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	ED-21755	mês	1,0000000	260,48	260,48
EPI PARA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-21767	mês	1,0000000	221,51	221,51
FERRAMENTAS PARA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-21768	mês	1,0000000	21,49	21,49
(G)Total:					503,48

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								16.283,03	
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3531 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50380 MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
MONTADOR	MOED-20149	12,63	27,36	116,63	1,0000000	27,36
(B)Total:						27,36

Custo Horário da Execução (A) + (B)					27,36
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					27,36

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CESTA BÁSICA/ ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13096	hora	1,0000000	1,69	1,69
EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13099	hora	1,0000000	1,14	1,14
SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13098	hora	1,0000000	0,07	0,07
TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13097	hora	1,0000000	0,72	0,72
(F)Total:					3,62

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	ED-5233	hora	1,0000000	0,33	0,33
EPI PARA MONTADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-14673	hora	1,0000000	0,82	0,82
FERRAMENTAS PARA MONTADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-14709	hora	1,0000000	0,01	0,01
(G)Total:					1,16

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								32,14
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3532 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3533 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-8501 OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA COM  
ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA	MOED- 8499	11,20	24,26	116,63	1,0000000	24,26
(B)Total:						24,26

Custo Horário da Execução (A) + (B)					24,26	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					24,26	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CESTA BÁSICA/ ALIMENTAÇÃO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 13096	hora	1,0000000	1,69	1,69
EXAMES - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 13099	hora	1,0000000	1,14	1,14
SEGURO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 13098	hora	1,0000000	0,07	0,07
TRANSPORTE - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 13097	hora	1,0000000	0,72	0,72
(F)Total:					3,62

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)- HORISTA	ED-8500	hora	1,0000000	0,21	0,21
EPI PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED- 14677	hora	1,0000000	0,82	0,82
FERRAMENTAS PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED- 14712	hora	1,0000000	0,01	0,01
(G)Total:					1,04

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3534 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								28,92	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3535 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50381 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
PEDREIRO	MOED-20150	9,86	21,35	116,63	1,0000000	21,35
(B)Total:						21,35

Custo Horário da Execução (A) + (B)					21,35	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					21,35	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CESTA BÁSICA/ ALIMENTAÇÃO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13096	hora	1,0000000	1,69	1,69
EXAMES - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13099	hora	1,0000000	1,14	1,14
SEGURO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13098	hora	1,0000000	0,07	0,07
TRANSPORTE - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13097	hora	1,0000000	0,72	0,72
(F)Total:					3,62

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO ( ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	ED-5235	hora	1,0000000	0,47	0,47
EPI PARA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-14652	hora	1,0000000	1,17	1,17
FERRAMENTAS PARA PEDREIRO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-14688	hora	1,0000000	0,84	0,84
(G)Total:					2,48

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								27,45	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3536 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50382 PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
PINTOR	MOED-20151	9,86	21,35	116,63	1,0000000	21,35
(B)Total:						21,35

Custo Horário da Execução (A) + (B)					21,35
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					21,35

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CESTA BÁSICA/ ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13096	hora	1,0000000	1,69	1,69
EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13099	hora	1,0000000	1,14	1,14
SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13098	hora	1,0000000	0,07	0,07
TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13097	hora	1,0000000	0,72	0,72
(F)Total:					3,62

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	ED-5242	hora	1,0000000	0,33	0,33
EPI PARA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-14660	hora	1,0000000	1,68	1,68
FERRAMENTAS PARA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-14696	hora	1,0000000	1,68	1,68
(G)Total:					3,69

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								28,66
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3537 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50383 POCEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
POCEIRO	MOED-20152	11,78	25,51	116,63	1,0000000	25,51
(B)Total:						25,51

Custo Horário da Execução (A) + (B)					25,51	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					25,51	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CESTA BÁSICA/ ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13096	hora	1,0000000	1,69	1,69
EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13099	hora	1,0000000	1,14	1,14
SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13098	hora	1,0000000	0,07	0,07
TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13097	hora	1,0000000	0,72	0,72
(F)Total:					3,62

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA POCEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	ED-5243	hora	1,0000000	0,56	0,56
EPI PARA POCEIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-14653	hora	1,0000000	0,82	0,82
FERRAMENTAS PARA POCEIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-14689	hora	1,0000000	0,01	0,01
(G)Total:					1,39

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								30,52	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3538 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50384 RASPADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
RASPADOR	MOED-20153	9,86	21,35	116,63	1,0000000	21,35
(B)Total:						21,35

Custo Horário da Execução (A) + (B)					21,35
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					21,35

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CESTA BÁSICA/ ALIMENTAÇÃO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13096	hora	1,0000000	1,69	1,69
EXAMES - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13099	hora	1,0000000	1,14	1,14
SEGURO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13098	hora	1,0000000	0,07	0,07
TRANSPORTE - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13097	hora	1,0000000	0,72	0,72
(F)Total:					3,62

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA RASPADOR ( ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	ED-5250	hora	1,0000000	0,25	0,25
EPI PARA RASPADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-14658	hora	1,0000000	1,34	1,34
FERRAMENTAS PARA RASPADOR - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-14694	hora	1,0000000	0,49	0,49
(G)Total:					2,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								27,05
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3539 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-7607 RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
RASTELEIRO	MOED-7605	10,14	21,96	116,63	1,0000000	21,96
(B)Total:						21,96

Custo Horário da Execução (A) + (B)					21,96
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					21,96

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CESTA BÁSICA/ ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13096	hora	1,0000000	1,69	1,69
EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13099	hora	1,0000000	1,14	1,14
SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13098	hora	1,0000000	0,07	0,07
TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13097	hora	1,0000000	0,72	0,72
(F)Total:					3,62

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA RASTELEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	ED-7610	hora	1,0000000	0,11	0,11
EPI PARA RASTELEIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-14675	hora	1,0000000	0,82	0,82
FERRAMENTAS PARA RASTELEIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-14710	hora	1,0000000	0,01	0,01
(G)Total:					0,94

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								26,52
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3540 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50368 REJUNTADOR COM ENCARGOS  
COMPLEMENTARES

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
REJUNTADOR	MOED-20134	6,46	13,99	116,63	1,0000000	13,99
(B)Total:						13,99

Custo Horário da Execução (A) + (B)					13,99
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					13,99

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CESTA BÁSICA/ ALIMENTAÇÃO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13096	hora	1,0000000	1,69	1,69
EXAMES - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13099	hora	1,0000000	1,14	1,14
SEGURO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13098	hora	1,0000000	0,07	0,07
TRANSPORTE - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13097	hora	1,0000000	0,72	0,72
(F)Total:					3,62

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA REJUNTADOR ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)- HORISTA	ED-5254	hora	1,0000000	0,31	0,31
EPI PARA REJUNTADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-14663	hora	1,0000000	1,25	1,25
FERRAMENTAS PARA REJUNTADOR - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-14699	hora	1,0000000	0,59	0,59
(G)Total:					2,15

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								19,76
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3541 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3542 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-7830 SERRALHEIRO COM ENCARGOS  
COMPLEMENTARES

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERRALHEIRO	MOED-2090	9,86	21,35	116,63	1,0000000	21,35
(B)Total:						21,35

Custo Horário da Execução (A) + (B)					21,35
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					21,35

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CESTA BÁSICA/ ALIMENTAÇÃO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13096	hora	1,0000000	1,69	1,69
EXAMES - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13099	hora	1,0000000	1,14	1,14
SEGURO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13098	hora	1,0000000	0,07	0,07
TRANSPORTE - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13097	hora	1,0000000	0,72	0,72
(F)Total:					3,62

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERRALHEIRO ( ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	ED-7929	hora	1,0000000	0,25	0,25
EPI PARA SERRALHEIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-14661	hora	1,0000000	1,17	1,17
FERRAMENTAS PARA SERRALHEIRO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-14697	hora	1,0000000	0,84	0,84
(G)Total:					2,26

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								27,23
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3543 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3544 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50367 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE	MOED-20154	6,46	13,99	116,63	1,0000000	13,99
(B)Total:						13,99

Custo Horário da Execução (A) + (B)					13,99
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					13,99

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CESTA BÁSICA/ ALIMENTAÇÃO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13096	hora	1,0000000	1,69	1,69
EXAMES - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13099	hora	1,0000000	1,14	1,14
SEGURO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13098	hora	1,0000000	0,07	0,07
TRANSPORTE - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13097	hora	1,0000000	0,72	0,72
(F)Total:					3,62

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE ( ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	ED-5236	hora	1,0000000	0,31	0,31
EPI PARA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-14664	hora	1,0000000	1,25	1,25
FERRAMENTAS PARA SERVENTE - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-14700	hora	1,0000000	0,59	0,59
(G)Total:					2,15

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								19,76
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3545 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50385 TAQUEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
TAQUEIRO	MOED-20155	9,86	21,35	116,63	1,0000000	21,35
(B)Total:						21,35

Custo Horário da Execução (A) + (B)					21,35	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					21,35	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CESTA BÁSICA/ ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13096	hora	1,0000000	1,69	1,69
EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13099	hora	1,0000000	1,14	1,14
SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13098	hora	1,0000000	0,07	0,07
TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13097	hora	1,0000000	0,72	0,72
(F)Total:					3,62

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TAQUEADOR OU TAQUEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	ED-5244	hora	1,0000000	0,25	0,25
EPI PARA TAQUEIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-14659	hora	1,0000000	1,34	1,34
FERRAMENTAS PARA TAQUEIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-14695	hora	1,0000000	0,49	0,49
(G)Total:					2,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								27,05	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3546 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-21777 TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: mês

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO ( MENSALISTA)	MOED-21742	3.493,21	7.567,34	116,63	1,0000000	7.567,34
(B)Total:						7.567,34

Custo Horário da Execução (A) + (B)					7.567,34
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					7.567,34

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
EXAMES - MENSALISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-14623	mês	1,0000000	215,56	215,56
SEGURO - MENSALISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-21748	mês	1,0000000	12,89	12,89
(F)Total:					228,45

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO ( ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	ED-21756	mês	1,0000000	107,45	107,45
EPI PARA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-21765	mês	1,0000000	140,69	140,69
FERRAMENTAS PARA ALMOXARIFE - MENSALISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-21766	mês	1,0000000	10,60	10,60
(G)Total:					258,74

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8.054,53
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3547 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50386 TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
TELHADISTA	MOED-20156	9,74	21,09	116,63	1,0000000	21,09
(B)Total:						21,09

Custo Horário da Execução (A) + (B)					21,09	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					21,09	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CESTA BÁSICA/ ALIMENTAÇÃO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13096	hora	1,0000000	1,69	1,69
EXAMES - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13099	hora	1,0000000	1,14	1,14
SEGURO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13098	hora	1,0000000	0,07	0,07
TRANSPORTE - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13097	hora	1,0000000	0,72	0,72
(F)Total:					3,62

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TELHADISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	ED-5245	hora	1,0000000	0,25	0,25
EPI PARA TELHADISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-14670	hora	1,0000000	1,34	1,34
FERRAMENTAS PARA TELHADISTA - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-14706	hora	1,0000000	0,49	0,49
(G)Total:					2,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								26,79	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3548 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-28561 TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: hora

Observações: AFERIDO 10/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
TOPÓGRAFO	MOED-28563	19,97	43,26	116,63	1,0000000	43,26
(B)Total:						43,26

Custo Horário da Execução (A) + (B)					43,26
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					43,26

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
EPI PARA FAMÍLIA PARA TOPÓGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-28571	hora	1,0000000	0,67	0,67
EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13099	hora	1,0000000	1,14	1,14
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA PARA TOPÓGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-28572	hora	1,0000000	0,08	0,08
SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13098	hora	1,0000000	0,07	0,07
(F)Total:					1,96

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TOPÓGRAFO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	ED-28566	hora	1,0000000	0,37	0,37
(G)Total:					0,37

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								45,59
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3549 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-9199 VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
VIDRACEIRO	MOED-9202	7,44	16,11	116,63	1,0000000	16,11
(B)Total:						16,11

Custo Horário da Execução (A) + (B)					16,11
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					16,11

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CESTA BÁSICA/ ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13096	hora	1,0000000	1,69	1,69
EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13099	hora	1,0000000	1,14	1,14
SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13098	hora	1,0000000	0,07	0,07
TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-13097	hora	1,0000000	0,72	0,72
(F)Total:					3,62

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIDRACEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	ED-9201	hora	1,0000000	0,24	0,24
EPI PARA VIDRACEIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-14678	hora	1,0000000	1,17	1,17
FERRAMENTAS PARA VIDRACEIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-14713	hora	1,0000000	0,84	0,84
(G)Total:					2,25

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								21,98
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3550 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29739 VIGIA DIURNO COM ENCARGOS

Unidade: mês

COMPLEMENTARES

Observações: AFERIDO 02/20203

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
VIGIA DIURNO ( MENSALISTA)	MOED-29740	1.143,89	2.478,00	116,63	1,0000000	2.478,00
(B)Total:						2.478,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					2.478,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					2.478,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CESTA BÁSICA/ ALIMENTAÇÃO - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-29745	mês	1,0000000	135,01	135,01
EPI PARA FAMÍLIA SERVENTE /AJUDANTE - MENSALISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-29744	mês	1,0000000	235,50	235,50
EXAMES - MENSALISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-14623	mês	1,0000000	215,56	215,56
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA SERVENTE/ AJUDANTE - MENSALISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-29743	mês	1,0000000	110,64	110,64
SEGURO - MENSALISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-21748	mês	1,0000000	12,89	12,89
TRANSPORTE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-29746	mês	1,0000000	319,56	319,56
(F)Total:					1.029,16

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIGIA DIURNO ( ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	ED-29747	mês	1,0000000	9,96	9,96
(G)Total:					9,96

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3551 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3.517,12	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3552 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-21780 VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS  
COMPLEMENTARES

Unidade: mês

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 21781	hora	176,0000000	25,38	4.466,88
(G)Total:					4.466,88

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								4.466,88
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3553 de 5791

## SERVIÇOS AUXILIARES

### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3554 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48704 ABRAÇADEIRA AJUSTÁVEL PARA POSTE, EM AÇO  
GALVANIZADO, COMPRIMENTO 80CM, INCLUSIVE INSTALAÇÃO  
Observações: ELE-BRÇ-005  
AFERIDO 05/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ABRAÇADEIRA AJUSTÁVEL ( APLICAÇÃO: POSTES  MATERIAL: AÇO GALVANIZADO  COMPRIMENTO: 800MM  DIÂMETRO DO POSTE: 160-240MM NÚMERO DE FUROS: 22 PARAFUSOS:INCLUSOS)	MATED-13036	un	1,0000000	9,94	9,94
(F)Total:					9,94

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,0299320	22,34	0,66
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,0299320	27,80	0,83
(G)Total:					1,49

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								11,43
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3555 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29637 ACABAMENTO DE CONCRETAGEM EM  
NIVELAMENTO A LASER (NÍVEL ZERO), EXCLUSIVE POLIMENTO  
MECANIZADO DE SUPERFÍCIE EM CONCRETO  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
NÍVEL A LASER ROTATIVO (AUTONIVELAMENTO: +-5°  PRECISÃO: +-0,1MM/M  CLASSE DE LASER: 2  RECEPTOR: INCLUSO  ALIMENTAÇÃO: PILHA ALCALINA TRIPÉ: INCLUSO  OPERADOR: NÃO INCLUSO  PESO*: 1,8KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED- 29634	1,0000	0,0000	1,82	1,18	1, 0000000	1,82
(A)Total:							1,82

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					1,82
(D) Produção da Equipe					6,8181
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,26

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,1466667	27,45	4,02
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,1466667	19,76	2,89
(G)Total:					6,91

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								7,17
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3556 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-32195 ACABAMENTO E FIXAÇÃO EM ARGAMASSA, TRAÇO  
1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO, PARA  
REQUADRO DE PAINEL, QUADRO OU CAIXA, EXCLUSIVE RASGO EM  
ALVENARIA  
Observações: AFERIDO 07/2023

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	1,0000000	662,82	662,82
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	24,4444444	27,45	670,99
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	12,2222222	19,76	241,51
(G)Total:					1.575,32

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.575,32
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29071 ACABAMENTO EM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO, PARA REQUADRO DE PAINEL, QUADRO OU CAIXA, EXCLUSIVE RASGO EM ALVENARIA  
Observações: AFERIDO 11/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0060000	662,82	3,97
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,0666667	27,45	1,83
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,0333333	19,76	0,65
(G)Total:					6,45

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								6,45
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3558 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-26407 ALÇA PARA CADEADO PARA PORTAS OU  
ALÇAPÕES METÁLICOS, EM BARRA CHATA, LARGURA DE 1" (25,40MM  
) , COMPRIMENTO DE 5CM, ESP. 1/8" (3,18MM), EXCLUSIVE PINTURA,  
INCLUSIVE FORNECIMENTO E CADEADO COM LARGURA DE 50MM ( FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CADEADO SIMPLES EM LATAO MACIÇO (LARGURA: 50MM COR: DOURADO HASTE : AÇO CEMENTADO Nº CHAVES: 2)	MATED-12451	un	1,0000000	48,50	48,50
ELETRODO REVESTIDO PARA SOLDA (DIÂMETRO NOMINAL: 3,25MM FAIXA DE CORRENTE ELÉTRICA: 110-150A COMPRIMENTO: 350MM CLASSIFICAÇÃO: E6013  APLICAÇÃO: COMUM DE USO GERAL)	MATED-11339	Kg	0,0220500	24,55	0,54
(F)Total:					49,04

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO LARGURA: 1" OU 25,40MM ESPESSURA: 1/8" OU 3,18MM MASSA LINEAR: 0,63KG /M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20178	m	0,1050000	5,81	0,61
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-7830	hora	0,1666667	27,23	4,53
(G)Total:					5,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								54,18
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3559 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-31445 ALÇAPÃO (100X98)CM COM QUADRO DE  
CANTONEIRA METÁLICA 1"X1/8", TAMPA EM CHAPA METÁLICA Nº18  
VINCADA, INCLUSIVE PORTA CADEADO, EXCLUSIVE PINTURA,  
CONFORME DETALHE 06 (PADRÃO PRÉDIOS ESCOLARES), (  
FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 04/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTÃO (TIPO: GONZO Nº2  DIÂMETRO DO PINO: 3/4"  LARGURA DA ABA: 1"  ACABAMENTO: BICROMATIZADO)	MATED- 21604	un	2,0000000	15,13	30,26
(F)Total:					30,26

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO LARGURA: 1" OU 25, 40MM ESPESSURA: 1/4" OU 6, 35MM MASSA LINEAR: 1,27KG /M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED- 20194	m	0,3000000	11,72	3,51
CANTONEIRA COM ABAS IGUAIS (SÉRIE: POLEGADAS  MATERIAL: AÇO LARGURA: 1" OU 25,40MM ESPESSURA: 1/ 8" OU 3,17MM MASSA LINEAR: 1,19KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED- 20307	m	4,0100000	10,98	44,02
CHAPA FINA (MATERIAL: AÇO  ESPESSURA: MSG-18 OU 1, 20MM MASSA: 9,42KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED- 20458	m2	1,2768000	88,64	113,17

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3560 de 5791

SERVIÇO DE DOBRA EM CHAPA DE AÇO, TIPO BICO DE DIAMANTE/VINCAGEM, EXCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-25555	Kg	12,0274560	3,48	41,85
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO	ED-25714	Kg	17,1803560	9,59	164,75

(G)Total: 367,30

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								397,56	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-31435 ALÇAPÃO (60X100)CM COM QUADRO DE CANTONEIRA METÁLICA 1"X1/8", TAMPA EM CANTONEIRA 7/8"X1/8" E CHAPA METÁLICA Nº18 VINCADA, INCLUSIVE FERROLHO, PORTA CADEADO E MARCO, EXCLUSIVE PINTURA (FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)

Unidade: un

Observações: AFERIDO 04/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO LARGURA: 1" OU 25, 40MM ESPESSURA: 1/4" OU 6, 35MM MASSA LINEAR: 1,27KG /M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20194	m	0,8000000	11,72	9,37
CANTONEIRA COM ABAS IGUAIS (SÉRIE: POLEGADAS  MATERIAL: AÇO LARGURA: 1" OU 25,40MM ESPESSURA: 1/ 8" OU 3,17MM MASSA LINEAR: 1,19KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20307	m	3,2000000	10,98	35,13
CANTONEIRA COM ABAS IGUAIS (SÉRIE: POLEGADAS  MATERIAL: AÇO LARGURA: 7/ 8" OU 22,23MM ESPESSURA: 1/8" OU 3,17MM MASSA LINEAR: 1,04KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-20306	m	3,2000000	9,59	30,68

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3562 de 5791

CHAPA FINA (MATERIAL: AÇO  ESPESSURA: MSG-18 OU 1, 20MM MASSA: 9,42KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED- 20458	m2	0,6000000	88,64	53,18
DOBRADIÇA DE FERRO, MEDIDAS (3/4"X 1"), TIPO PINO GONZO NÚMERO 2, INCLUSIVE INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PINTURA DE ACABAMENTO	ED- 27548	un	2,0000000	23,84	47,68
FERROLHO PARA PORTAS OU ALÇAPÕES METÁLICOS, INCLUSIVE PORTA CADEADO (FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 31428	m	1,0000000	3,43	3,43
SERVIÇO DE DOBRA EM CHAPA DE AÇO, TIPO BICO DE DIAMANTE/VINCAGEM, EXCLUSIVE FORNECIMENTO	ED- 25555	Kg	5,6520000	3,48	19,66
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO	ED- 25714	Kg	13,8040000	9,59	132,38

(G)Total: 331,51

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	331,51
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-31427 ALÇAPÃO (60X60)CM COM QUADRO DE  
CANTONEIRA METÁLICA 1"X1/8", TAMPA EM CANTONEIRA 7/8"X 1/8" E  
CHAPA METÁLICA Nº18 VINCADA, INCLUSIVE FERROLHO, PORTA  
CADEADO E MARCO, EXCLUSIVE PINTURA (FORNECIMENTO/  
FABRICAÇÃO)

Unidade: un

Observações: AFERIDO 04/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO LARGURA: 1" OU 25,40MM ESPESSURA: 1/4" OU 6,35MM MASSA LINEAR: 1,27KG /M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20194	m	0,8000000	11,72	9,37
CANTONEIRA COM ABAS IGUAIS (SÉRIE: POLEGADAS  MATERIAL: AÇO LARGURA: 1" OU 25,40MM ESPESSURA: 1/8" OU 3,17MM MASSA LINEAR: 1,19KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20307	m	2,4000000	10,98	26,35
CANTONEIRA COM ABAS IGUAIS (SÉRIE: POLEGADAS  MATERIAL: AÇO LARGURA: 7/8" OU 22,23MM ESPESSURA: 1/8" OU 3,17MM MASSA LINEAR: 1,04KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20306	m	2,4000000	9,59	23,01

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3564 de 5791

CHAPA FINA (MATERIAL: AÇO  ESPESSURA: MSG-18 OU 1, 20MM MASSA: 9,42KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED- 20458	m2	0,3600000	88,64	31,91
DOBRADIÇA DE FERRO, MEDIDAS (3/4"X 1"), TIPO PINO GONZO NÚMERO 2, INCLUSIVE INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PINTURA DE ACABAMENTO	ED- 27548	un	2,0000000	23,84	47,68
FERROLHO PARA PORTAS OU ALÇAPÕES METÁLICOS, INCLUSIVE PORTA CADEADO (FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 31428	m	1,0000000	3,43	3,43
SERVIÇO DE DOBRA EM CHAPA DE AÇO, TIPO BICO DE DIAMANTE/VINCAGEM, EXCLUSIVE FORNECIMENTO	ED- 25555	Kg	3,3912000	3,48	11,80
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO	ED- 25714	Kg	9,7592000	9,59	93,59

(G)Total: 247,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 247,14

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3565 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-31429 ALÇAPÃO (70X70)CM COM QUADRO DE  
CANTONEIRA METÁLICA 1"X1/8", TAMPA EM CANTONEIRA 7/8"X1/8" E  
CHAPA METÁLICA Nº18 VINCADA, INCLUSIVE FERROLHO, PORTA  
CADEADO E MARCO, EXCLUSIVE PINTURA (FORNECIMENTO/  
FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 04/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO LARGURA: 1" OU 25, 40MM ESPESSURA: 1/4" OU 6, 35MM MASSA LINEAR: 1,27KG /M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20194	m	0,8000000	11,72	9,37
CANTONEIRA COM ABAS IGUAIS (SÉRIE: POLEGADAS  MATERIAL: AÇO LARGURA: 1" OU 25,40MM ESPESSURA: 1/ 8" OU 3,17MM MASSA LINEAR: 1,19KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20307	m	2,8000000	10,98	30,74
CANTONEIRA COM ABAS IGUAIS (SÉRIE: POLEGADAS  MATERIAL: AÇO LARGURA: 7/ 8" OU 22,23MM ESPESSURA: 1/8" OU 3,17MM MASSA LINEAR: 1,04KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-20306	m	2,8000000	9,59	26,85

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3566 de 5791

CHAPA FINA (MATERIAL: AÇO  ESPESSURA: MSG-18 OU 1, 20MM MASSA: 9,42KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED- 20458	m2	0,4900000	88,64	43,43
DOBRADIÇA DE FERRO, MEDIDAS (3/4"X 1"), TIPO PINO GONZO NÚMERO 2, INCLUSIVE INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PINTURA DE ACABAMENTO	ED- 27548	un	2,0000000	23,84	47,68
FERROLHO PARA PORTAS OU ALÇAPÕES METÁLICOS, INCLUSIVE PORTA CADEADO (FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 31428	m	1,0000000	3,43	3,43
SERVIÇO DE DOBRA EM CHAPA DE AÇO, TIPO BICO DE DIAMANTE/VINCAGEM, EXCLUSIVE FORNECIMENTO	ED- 25555	Kg	4,6158000	3,48	16,06
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO	ED- 25714	Kg	11,8758000	9,59	113,88

(G)Total: 291,44

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 291,44

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-31432 ALÇAPÃO (80X80)CM COM QUADRO DE CANTONEIRA METÁLICA 1"X1/8", TAMPA EM CANTONEIRA 7/8"X1/8" E CHAPA METÁLICA Nº18 VINCADA, INCLUSIVE FERROLHO, PORTA CADEADO E MARCO, EXCLUSIVE PINTURA (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 04/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO LARGURA: 1" OU 25,40MM ESPESSURA: 1/4" OU 6,35MM MASSA LINEAR: 1,27KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20194	m	0,8000000	11,72	9,37
CANTONEIRA COM ABAS IGUAIS (SÉRIE: POLEGADAS  MATERIAL: AÇO LARGURA: 1" OU 25,40MM ESPESSURA: 1/8" OU 3,17MM MASSA LINEAR: 1,19KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20307	m	3,2000000	10,98	35,13
CANTONEIRA COM ABAS IGUAIS (SÉRIE: POLEGADAS  MATERIAL: AÇO LARGURA: 7/8" OU 22,23MM ESPESSURA: 1/8" OU 3,17MM MASSA LINEAR: 1,04KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20306	m	3,2000000	9,59	30,68

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3568 de 5791

CHAPA FINA (MATERIAL: AÇO  ESPESSURA: MSG-18 OU 1, 20MM MASSA: 9,42KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED- 20458	m2	0,6400000	88,64	56,72
DOBRADIÇA DE FERRO, MEDIDAS (3/4"X 1"), TIPO PINO GONZO NÚMERO 2, INCLUSIVE INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PINTURA DE ACABAMENTO	ED- 27548	un	2,0000000	23,84	47,68
FERROLHO PARA PORTAS OU ALÇAPÕES METÁLICOS, INCLUSIVE PORTA CADEADO (FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 31428	m	1,0000000	3,43	3,43
SERVIÇO DE DOBRA EM CHAPA DE AÇO, TIPO BICO DE DIAMANTE/VINCAGEM, EXCLUSIVE FORNECIMENTO	ED- 25555	Kg	6,0288000	3,48	20,98
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO	ED- 25714	Kg	14,1808000	9,59	135,99
(G)Total:					339,98

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	339,98
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3569 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-32201 ANEL DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO  
DE 250CM, ALTURA DE 50CM (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 07/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARMADURA DE TELA DE AÇO CA-60, SOLDADA TIPO Q-61, DIÂMETRO Ø3,4MM, TRAMA COM DIMENSÃO (150X150) MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR, EXCLUSIVE CONCRETO	ED- 29563	m2	3,9996401	14,01	56,03
FÔRMA PARA ANEL PRÉ- MOLDADO COM CHAPA METÁLICA (FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 32200	un	0,0100000	1.705,05	17,05
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED- 49629	m3	0,2856886	717,31	204,92
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	11,2820513	19,76	222,93
(G)Total:					500,93

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								500,93
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3570 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-31759 APLICAÇÃO DE BORRACHA DE VEDAÇÃO EM  
ESQUADRIA  
Observações: AFERIDO 06/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PERFIL DE BORRACHA ( MEDIDAS: 3MMX15MM*  APLICAÇÃO: ESQUADRIAS) * VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-9206	m	1,0000000	4,36	4,36
(F)Total:					4,36

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,0293333	19,76	0,57
VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-9199	hora	0,0293333	21,98	0,64
(G)Total:					1,21

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								5,57
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3571 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-9058 APLICAÇÃO DE CONCRETO AUTO-ADENSÁVEL EM  
ESTRUTURA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E  
ACABAMENTO  
Observações: AFERIDO 11/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,1527777	21,78	3,32
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	0,1527777	27,05	4,13
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,1527777	27,45	4,19
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,1527777	19,76	3,01
(G)Total:					14,65

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								14,65
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3572 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-20777 APLICAÇÃO DE MASSA PLÁSTICA EM JUNTA, ESP.  
2MM, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL  
Observações: AFERIDO 05/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA CREPE ROLO (LARGURA : 25MM COMPRIMENTO DO ROLO*: 50M)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-9598	m	2,0000000	0,14	0,28
MASSA PLÁSTICA (COR: BRANCA, CINZA OU PRETA CATALIZADOR: INCLUSO RENDIMENTO: 0,59KG/M2)	MATED-15101	Kg	0,0012036	34,72	0,04
(F)Total:					0,32

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,0305556	27,45	0,83
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,0152778	19,76	0,30
(G)Total:					1,13

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,45
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3573 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-7601 APLICAÇÃO DO CONCRETO BETUMINOSO USINADO  
A QUENTE (CBUQ) - CAP E POLÍMERO  
Observações: AFERIDO 01/2019

Unidade: ton

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
ACABADORA DE ASFALTO CAPACIDADE 100 A 200 TONELADAS DE ESTEIRAS (EQRO-30000)	EQED-7626	0,3900	0,6100	219,35	118,59	1,0000000	157,87
ROLO COMPACTADOR LISO AUTO-PROPELIDO CAPACIDADE > 20 ,0 TONELADAS (EQRO-30630)	EQED-7628	0,1300	0,8700	240,34	60,14	1,0000000	83,56
ROLO COMPACTOR PNEUMÁTICO AUTO-PROPELIDO CAPACIDADE DE 21,0 A 26,5 TONELADAS MULLER AP-26 NICAMAQUI (EQRO-30631)	EQED-7627	0,2500	0,7500	192,42	60,80	2,0000000	187,40
TRATOR DE PNEUS 4X4 POTÊNCIA DE 81 A 90 HP (EQRO-30633)	EQED-7629	0,1100	0,8900	131,17	33,50	1,0000000	44,23
VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL (EQRO-30635)	EQED-7630	0,1100	0,8900	9,28	6,22	1,0000000	6,55
(A)Total:							479,61

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						479,61
(D) Produção da Equipe						31,2000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						15,37

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-7607	hora	0,2564102	26,52	6,79
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2564102	19,76	5,06
(G)Total:					11,85

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									27,22
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3574 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-9936 ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AUTONIVELANTE,  
APLICADA EM PISO, ESP. 4MM, INCLUSIVE PREPARO MANUAL DA  
MISTURA

Unidade: m2

Observações: AFERIDO 05/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA (TIPO: AUTONIVELANTE TIPO DE EMBALAGEM: SACO  RENDIMENTO*: 1,7KG/M2/MM) *VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 9939	Kg	7,1400000	5,53	39,48
(F)Total:					39,48

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,1333333	27,45	3,65
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,1333333	19,76	2,63
(G)Total:					6,28

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								45,76
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3575 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-15015 ARGAMASSA SECA, TIPO FAROFA, TRAÇO 1:1 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
BETONEIRA (TIPO: ELÉTRICA CAPACIDADE NOMINAL: 400L CAPACIDADE DE MISTURA: 310L MOTOR ELÉTRICO: TRIFÁSICO POTÊNCIA: 2CV CONSUMO: 1,5KWH CARREGADOR MECÂNICO: NÃO INCLUSO OPERADOR: NÃO INCLUSO REFERÊNCIA: 36396 OU EQUIVALENTE)	EQED-8483	1,0000	0,0000	3,09	0,88	1,0000000	3,09

(A)Total: 3,09

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					3,09
(D) Produção da Equipe					2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					1,54

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	MATED-11248	m3	0,5250000	124,30	65,25
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED-11258	Kg	735,0000000	0,77	565,95
(F)Total:					631,20

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-8501	hora	4,7000000	28,92	135,92
(G)Total:					135,92

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								768,66
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-15014 ARGAMASSA SECA, TIPO FAROFA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO  
Observações: AFERIDO 10/2019

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
BETONEIRA (TIPO: ELÉTRICA CAPACIDADE NOMINAL: 400L CAPACIDADE DE MISTURA: 310L MOTOR ELÉTRICO: TRIFÁSICO POTÊNCIA: 2CV CONSUMO: 1,5KWH CARREGADOR MECÂNICO: NÃO INCLUSO OPERADOR: NÃO INCLUSO REFERÊNCIA: 36396 OU EQUIVALENTE)	EQED-8483	1,0000	0,0000	3,09	0,88	1,0000000	3,09
(A)Total:							3,09

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					3,09
(D) Produção da Equipe					2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					1,54

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	MATED-11248	m3	0,7875000	124,30	97,88
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED-11258	Kg	367,5000000	0,77	282,97
(F)Total:					380,85

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-8501	hora	4,7000000	28,92	135,92
(G)Total:					135,92

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								518,31
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3577 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-15012 ARGAMASSA SECA, TIPO FAROFA, TRAÇO 1:5 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO  
Observações: AFERIDO 10/2019

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
BETONEIRA (TIPO: ELÉTRICA CAPACIDADE NOMINAL: 400L CAPACIDADE DE MISTURA: 310L MOTOR ELÉTRICO: TRIFÁSICO POTÊNCIA: 2CV CONSUMO: 1,5KWH CARREGADOR MECÂNICO: NÃO INCLUSO OPERADOR: NÃO INCLUSO REFERÊNCIA: 36396 OU EQUIVALENTE)	EQED-8483	1,0000	0,0000	3,09	0,88	1,0000000	3,09
(A)Total:							3,09

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					3,09	
(D) Produção da Equipe					2,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					1,54	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	MATED-11248	m3	0,8750000	124,30	108,76
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED-11258	Kg	245,0000000	0,77	188,65
(F)Total:					297,41

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-8501	hora	4,7000000	28,92	135,92
(G)Total:					135,92

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								434,87	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3578 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-9067 ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:3 (CIMENTO, AREIA E  
PEDRISCO), COM PREPARO MECANIZADO  
Observações: AFERIDO 11/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
BETONEIRA (TIPO: ELÉTRICA CAPACIDADE NOMINAL: 400L  CAPACIDADE DE MISTURA: 310L MOTOR ELÉTRICO: TRIFÁSICO POTÊNCIA: 2CV  CONSUMO: 1,5KWH  CARREGADOR MECÂNICO: NÃO INCLUSO OPERADOR: NÃO INCLUSO REFERÊNCIA: 36396 OU EQUIVALENTE)	EQED- 8483	1,0000	0,0000	3,09	0,88	1, 0000000	3,09
(A)Total:							3,09

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					3,09
(D) Produção da Equipe					2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					1,54

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	MATED- 11248	m3	1,2160000	124,30	151,14
CIMENTO PORTLAND CP II-E- 32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED- 11258	Kg	486,0000000	0,77	374,22
PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 0  GRANULOMETRIA: 4,8-9,5MM)	MATED- 15648	m3	1,1780000	132,81	156,45
(F)Total:					681,81

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-8501	hora	4,7000000	28,92	135,92
(G)Total:					135,92

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								819,27
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3579 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-8347 ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM  
ADITIVO EXPANSOR PARA ARGAMASSA DE ENCUNHAMENTO,  
PREPARO MANUAL  
Observações: AFERIDO 11/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADITIVO (TIPO: EXPANSOR  APLICAÇÃO: ARGAMASSA DE ENCUNHAMENTO)	MATED- 11272	Kg	4,8600000	12,07	58,66
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	MATED- 11248	m3	1,2160000	124,30	151,14
CIMENTO PORTLAND CP II-E- 32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED- 11258	Kg	486,0000000	0,77	374,22
(F)Total:					584,02

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	8,0000000	19,76	158,08
(G)Total:					158,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								742,10
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3580 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-9129 ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA) COM  
ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM PREPARO MECANIZADO  
Observações: AFERIDO 11/2018

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
BETONEIRA (TIPO: ELÉTRICA CAPACIDADE NOMINAL: 400L  CAPACIDADE DE MISTURA: 310L MOTOR ELÉTRICO: TRIFÁSICO POTÊNCIA: 2CV  CONSUMO: 1,5KWH  CARREGADOR MECÂNICO: NÃO INCLUSO OPERADOR: NÃO INCLUSO REFERÊNCIA: 36396 OU EQUIVALENTE)	EQED- 8483	1,0000	0,0000	3,09	0,88	1, 0000000	3,09
(A)Total:							3,09

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					3,09	
(D) Produção da Equipe					2,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					1,54	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADITIVO (TIPO: IMPERMEABILIZANTE E PLASTIFICANTE CONTEÚDO DA EMBALAGEM: PÓ  APLICAÇÃO: ARGAMASSAS)	MATED- 11360	Kg	9,7200000	28,75	279,45
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	MATED- 11248	m3	1,2160000	124,30	151,14
CIMENTO PORTLAND CP II-E- 32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED- 11258	Kg	486,0000000	0,77	374,22
(F)Total:					804,81

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-8501	hora	4,7000000	28,92	135,92
(G)Total:					135,92

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								942,27	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3581 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50791 ASSENTAMENTO DE ESQUADRIA DE AÇO/FERRO,  
EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESQUADRIA

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0042798	662,82	2,83
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	3,0000000	27,45	82,35
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	3,0000000	19,76	59,28
(G)Total:					144,46

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								144,46
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3582 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29455 ASSENTAMENTO DE ESQUADRIA DE ALUMÍNIO,  
INCLUSIVE FIXAÇÃO DO CONTRAMARCO, EXCLUSIVE  
FORNECIMENTO DA ESQUADRIA  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50366	hora	1,6296289	21,76	35,46
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED- 48302	m3	0,0016000	662,82	1,06
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-7830	hora	1,6296289	27,23	44,37
(G)Total:					80,89

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									80,89
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3583 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-31512 ASSENTAMENTO DE PAVIMENTO EM BLOCO DE  
CONCRETO INTERTRAVADO OU SEXTAVADO, EXCLUSIVE BLOCOS  
Observações: AFERIDO 05/2023

Unidade: Kg

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50370	hora	0,0010000	21,06	0,02
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,0010000	19,76	0,01
(G)Total:					0,03

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									0,03
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3584 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-31520 ASSENTAMENTO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO  
ECOLÓGICO, ESPESSURA 6CM, FCK 35MPA  
Observações: AFERIDO 05/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BLOCO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO INTERTRAVADO ECOLOGICO (MEDIDAS: 30X15CM ESPESSURA: 6CM  FCK: 35MPA PESO APROXIMADO POR BLOCO: 5, 5KG)	MATED-12872	m2	1,0200000	52,55	53,60
(F)Total:					53,60

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE PAVIMENTO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO OU SEXTAVADO, EXCLUSIVE BLOCOS	ED-31512	Kg	104,7750000	0,03	3,14
(G)Total:					3,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								56,74
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3585 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-31522 ASSENTAMENTO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO  
EM BLOCO SEXTAVADO 25X25CM, ESPESSURA 6CM, FCK 35MPA  
Observações: AFERIDO 05/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BLOCO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (MODELO: SEXTAVADO MEDIDAS: 25X25CM ESPESSURA: 6CM  FCK: 35MPA PESO APROXIMADO POR PEÇA: 7, 5KG)	MATED-11976	m2	1,0200000	55,96	57,07
(F)Total:					57,07

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE PAVIMENTO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO OU SEXTAVADO, EXCLUSIVE BLOCOS	ED-31512	Kg	110,8200000	0,03	3,32
(G)Total:					3,32

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								60,39
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3586 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-31524 ASSENTAMENTO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO  
EM BLOCO SEXTAVADO 25X25CM, ESPESSURA 8CM, FCK 35MPA  
Observações: AFERIDO 05/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BLOCO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (MODELO: SEXTAVADO MEDIDAS: 25X25CM ESPESSURA: 8CM  FCK: 35MPA PESO APROXIMADO POR PEÇA: 9, 7KG)	MATED-11977	m2	1,0200000	58,20	59,36
(F)Total:					59,36

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE PAVIMENTO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO OU SEXTAVADO, EXCLUSIVE BLOCOS	ED-31512	Kg	179,1590000	0,03	5,37
(G)Total:					5,37

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								64,73
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3587 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-31527 ASSENTAMENTO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO  
20X10CM, ESPESSURA 10CM, FCK 35MPA  
Observações: AFERIDO 05/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BLOCO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO INTERTRAVADO ( MEDIDAS: 20X10CM  ESPESSURA: 10CM FCK: 35MPA PESO APROXIMADO POR BLOCO: 5KG)	MATED-13090	m2	1,0200000	69,82	71,21
(F)Total:					71,21

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE PAVIMENTO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO OU SEXTAVADO, EXCLUSIVE BLOCOS	ED-31512	Kg	250,0000000	0,03	7,50
(G)Total:					7,50

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								78,71
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3588 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-31528 ASSENTAMENTO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO  
20X10CM, ESPESSURA 10CM, FCK 40MPA  
Observações: AFERIDO 05/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BLOCO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO INTERTRAVADO (MEDIDAS: 20X10CM  ESPESSURA: 10CM FCK: 40MPA PESO APROXIMADO POR BLOCO: 5KG)	MATED-12869	m2	1,0200000	75,58	77,09
(F)Total:					77,09

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE PAVIMENTO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO OU SEXTAVADO, EXCLUSIVE BLOCOS	ED-31512	Kg	250,0000000	0,03	7,50
(G)Total:					7,50

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								84,59
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3589 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-31525 ASSENTAMENTO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO  
20X10CM, ESPESSURA 6CM, FCK 35MPA  
Observações: AFERIDO 05/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BLOCO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO INTERTRAVADO ( MEDIDAS: 20X10CM  ESPESSURA: 6CM FCK: 35MPA PESO APROXIMADO POR BLOCO: 3KG)	MATED-12867	m2	1,0200000	47,50	48,45
(F)Total:					48,45

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE PAVIMENTO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO OU SEXTAVADO, EXCLUSIVE BLOCOS	ED-31512	Kg	150,0000000	0,03	4,50
(G)Total:					4,50

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								52,95
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3590 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-31526 ASSENTAMENTO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO  
20X10CM, ESPESSURA 8CM, FCK 35MPA  
Observações: AFERIDO 05/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BLOCO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO INTERTRAVADO (MEDIDAS: 20X10CM  ESPESSURA: 8CM FCK: 35MPA PESO APROXIMADO POR BLOCO: 4KG)	MATED-12868	m2	1,0200000	62,63	63,88
(F)Total:					63,88

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE PAVIMENTO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO OU SEXTAVADO, EXCLUSIVE BLOCOS	ED-31512	Kg	200,0000000	0,03	6,00
(G)Total:					6,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								69,88
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-28413 ASSENTAMENTO DE PISO EM PEDRA PORTUGUESA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA PEDRA, INCLUSIVE ARGAMASSA SECA, TIPO FAROFA COM PREPARO MECANIZADO, ASSENTAMENTO EM COLCHÃO DE AREIA E CIMENTO, ESPESSURA DE 6CM, REJUNTAMENTO E ACABAMENTO  
Observações: AFERIDO 09/2022

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA SECA, TIPO FAROFA, TRAÇO 1:1 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-15015	m3	0,0100000	768,66	7,68
ARGAMASSA SECA, TIPO FAROFA, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-15014	m3	0,0100000	518,31	5,18
ARGAMASSA SECA, TIPO FAROFA, TRAÇO 1:5 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-15012	m3	0,0600000	434,87	26,09
CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50370	hora	0,8148148	21,06	17,15
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,8148148	19,76	16,10
(G)Total:					72,20

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								72,20
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-16366 BALCÃO DE CHAPA DE COMPENSADO, LARGURA DE CINQUENTA (50) CM, ALTURA DE CENTO E VINTE (120) CM ( FABRICAÇÃO)

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (ESPESSURA: 12MM DIMENSÃO: 1,10X2,20M )	MATED-11273	m2	2,1200000	59,60	126,35
DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA (TIPO: PINO SOLTO COM BOLA LARGURA: 2.1/2"  ALTURA: 3")	MATED-11387	un	2,0000000	12,59	25,18
PARAFUSO (ROSCA: AUTO ATARRAXANTE APLICAÇÃO: MADEIRA CABEÇA: FENDA  MATERIAL: AÇO  ACABAMENTO: ZINCADO  COMPRIMENTO: 16MM  DIÂMETRO: 2,8MM)	MATED-16368	un	4,0000000	0,04	0,16
PONTALETE (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 3"X3" [7,5X7, 5CM]* TIPO DE MADEIRA: CEDRO, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11344	m	4,8000000	8,52	40,89
PREGO 18X30 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 69,0MM  DIÂMETRO: 3,4MM  QUANTIDADE POR QUILO: 203)	MATED-11332	Kg	0,0788177	21,58	1,70
(F)Total:					194,28

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50361	hora	0,1466666	21,78	3,19

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3593 de 5791

CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	0,1466666	27,05	3,96
--	--------------	------	-----------	-------	------

(G)Total: 7,15

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	201,43
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3594 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-14550 BANCADA DE MADEIRA EM TÁBUA, MEDINDO ( 220X70X80)CM, PARA REFEITÓRIO DE OBRA (FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA DE COMPENSADO RESINADO (ESPESSURA: 14MM DIMENSÃO: 1,10X2,20M )	MATED-11278	m2	0,9240000	43,21	39,92
PARAFUSO (ROSCA: AUTO ATARRAXANTE APLICAÇÃO: MADEIRA CABEÇA: FENDA CRUZADA MATERIAL: AÇO ACABAMENTO: ZINCADO COMPRIMENTO: 75MM DIÂMETRO: 6MM)	MATED-14455	un	11,0000000	0,25	2,75
PONTALETE (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 3"X3" [7,5X7, 5CM]* TIPO DE MADEIRA: CEDRO, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11344	m	4,4100000	8,52	37,57
TÁBUA (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 1X12" ESPESSURA: 25MM LARGURA *: 300MM TIPO DE MADEIRA: CEDRINHO, PINUS OU MADEIRA EQUIVALENTE DA REGIÃO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11354	m2	0,7800000	13,92	10,85
(F)Total:					91,09

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50361	hora	0,5000000	21,78	10,89

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3595 de 5791

CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	0,5000000	27,05	13,52
--	--------------	------	-----------	-------	-------

(G)Total: 24,41

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	115,50
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3596 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-21575 BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA,  
ESP. 2CM, ACABAMENTO POLIDO, EXCLUSIVE RODABANCADA,  
TESTEIRA E FURO EM BACANDA, INCLUSIVE POLIMENTO DE  
ESPESSURA E CORTE/COLAGEM EM MEIA ESQUADRIA (FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 08/2021

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						0,7407
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ACABAMENTO POLIDO, INCLUSIVE CORTE ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 21694	m2	1,0000000	248,02	248,02
(G)Total:					248,02

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								248,02
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3597 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-14454 BANCO DE MADEIRA EM TÁBUA, MEDINDO (105X30X35)CM, PARA VESTIÁRIO/REFEITÓRIO DE OBRA (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PARAFUSO (ROSCA: AUTO ATARRAXANTE APLICAÇÃO: MADEIRA CABEÇA: FENDA CRUZADA MATERIAL: AÇO ACABAMENTO: ZINCADO COMPRIMENTO: 75MM DIÂMETRO: 6MM)	MATED-14455	un	8,0000000	0,25	2,00
TÁBUA (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 1X12" ESPESSURA: 25MM LARGURA *: 300MM TIPO DE MADEIRA: CEDRINHO, PINUS OU MADEIRA EQUIVALENTE DA REGIÃO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11354	m2	0,7875000	13,92	10,96
(F)Total:					12,96

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50361	hora	0,2500000	21,78	5,44
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50372	hora	0,2500000	27,05	6,76
(G)Total:					12,20

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								25,16
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-15345 BANCO EM CONCRETO APARENTE, SEM ENCOSTO  
, POLIDO COM ACABAMENTO EM VERNIZ, ESP. 8CM, COMPRIMENTO  
200CM, LARGURA 40CM, ALTURA 55CM (FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 12/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE LONA PRETA, ESP. 150 MICRAS, INCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-50600	m2	0,7500000	2,94	2,20
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM), INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48295	Kg	5,6448000	12,00	67,73
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49811	m2	2,4160000	63,60	153,65
FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49784	m3	0,0940800	669,49	62,98
PINTURA COM VERNIZ ACRÍLICO EM ALVENARIA OU CONCRETO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE COM LIXAMENTO	ED-50525	m2	1,4432000	19,75	28,50
(G)Total:					315,06

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3599 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								315,06	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3600 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-15407 BANCO EM CONCRETO APARENTE, TIPO-1,  
PADRÃO SEE-MG, SEM ENCOSTO, POLIDO COM ACABAMENTO EM  
VERNIZ, ESP. 5CM, COMPRIMENTO 130CM, LARGURA 40CM, ALTURA  
45CM (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 12/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE LONA PRETA, ESP. 150 MICRAS, INCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-50600	m2	0,4225000	2,94	1,24
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM), INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48295	Kg	1,8720000	12,00	22,46
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49811	m2	1,6010000	63,60	101,82
FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49784	m3	0,0312000	669,49	20,88
PINTURA COM VERNIZ ACRÍLICO EM ALVENARIA OU CONCRETO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE COM LIXAMENTO	ED-50525	m2	1,7060000	19,75	33,69
(G)Total:					180,09

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3601 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								180,09	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3602 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-15409 BANCO EM CONCRETO APARENTE, TIPO-2,  
PADRÃO SEE-MG, SEM ENCOSTO, POLIDO COM ACABAMENTO EM  
VERNIZ, ESP. 5CM, COMPRIMENTO 150CM, LARGURA 40CM, ALTURA  
45CM (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 12/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE LONA PRETA, ESP. 150 MICRAS, INCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-50600	m2	0,4875000	2,94	1,43
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM), INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48295	Kg	2,2800000	12,00	27,36
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49811	m2	1,7710000	63,60	112,63
FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49784	m3	0,0380000	669,49	25,44
PINTURA COM VERNIZ ACRÍLICO EM ALVENARIA OU CONCRETO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE COM LIXAMENTO	ED-50525	m2	1,8860000	19,75	37,24
(G)Total:					204,10

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3603 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								204,10	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3604 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20220 BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO|LARGURA: 1" OU 25,40MM|ESPESSURA: 1/2" OU 12,70MM|MASSA LINEAR: 2,53KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: USO GERAL NORMAS: ASTM A-36/ A-572)	MATED-20139	Kg	2,5383490	9,20	23,35
(F)Total:					23,35

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								23,35
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3605 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20194 BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO|LARGURA: 1" OU 25,40MM|ESPESSURA: 1/4" OU 6,35MM|MASSA LINEAR: 1,27KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: USO GERAL NORMAS: ASTM A-36/ A-572)	MATED-20139	Kg	1,2741910	9,20	11,72
(F)Total:					11,72

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								11,72
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3606 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20178 BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO|LARGURA: 1" OU 25,40MM|ESPESSURA: 1/8" OU 3,18MM|MASSA LINEAR: 0,63KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: USO GERAL NORMAS: ASTM A-36/ A-572)	MATED-20139	Kg	0,6320790	9,20	5,81
(F)Total:					5,81

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								5,81
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3607 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20203 BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO|LARGURA: 1" OU 25,40MM|ESPESSURA: 5/16" OU 7,94MM|MASSA LINEAR: 1,58KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: USO GERAL NORMAS: ASTM A-36/ A-572)	MATED-20139	Kg	1,5852140	9,20	14,58
(F)Total:					14,58

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								14,58
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3608 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20222 BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO|LARGURA: 1.1/2"  
OU 38,10MM|ESPESSURA: 1/2" OU 12,70MM|MASSA LINEAR: 3,80KG/M)  
- FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: USO GERAL NORMAS: ASTM A-36/ A-572)	MATED- 20139	Kg	3,8125400	9,20	35,07
(F)Total:					35,07

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								35,07
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3609 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20188 BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO|LARGURA: 1.1/2"  
OU 38,10MM|ESPESSURA: 3/16" OU 4,76MM|MASSA LINEAR: 1,42KG/M)  
- FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: USO GERAL NORMAS: ASTM A-36/ A-572)	MATED- 20139	Kg	1,4246860	9,20	13,10
(F)Total:					13,10

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								13,10
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3610 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20187 BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO|LARGURA: 1.1/4"  
OU 31,75MM|ESPESSURA: 3/16" OU 4,76MM|MASSA LINEAR: 1,19KG/M)  
- FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: USO GERAL NORMAS: ASTM A-36/ A-572)	MATED- 20139	Kg	1,1939270	9,20	10,98
(F)Total:					10,98

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								10,98
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3611 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20174 BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO|LARGURA: 1/2" OU 12,70MM|ESPESSURA: 1/8" OU 3,18MM|MASSA LINEAR: 0,32KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: USO GERAL NORMAS: ASTM A-36/ A-572)	MATED-20139	Kg	0,3210560	9,20	2,95
(F)Total:					2,95

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2,95
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3612 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20197 BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO|LARGURA: 2" OU 50,80MM|ESPESSURA: 1/4" OU 6,35MM|MASSA LINEAR: 2,53KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: USO GERAL NORMAS: ASTM A-36/ A-572)	MATED-20139	Kg	2,5383490	9,20	23,35
(F)Total:					23,35

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								23,35
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3613 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20206 BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO|LARGURA: 2" OU 50,80MM|ESPESSURA: 5/16" OU 7,94MM|MASSA LINEAR: 3,17KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: USO GERAL NORMAS: ASTM A-36/ A-572)	MATED-20139	Kg	3,1804610	9,20	29,26
(F)Total:					29,26

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								29,26
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3614 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20207 BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO|LARGURA: 2.1/2"  
OU 63,50MM|ESPESSURA: 5/16" OU 7,94MM|MASSA LINEAR: 3,96KG/M)  
- FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: USO GERAL NORMAS: ASTM A-36/ A-572)	MATED- 20139	Kg	3,9730680	9,20	36,55
(F)Total:					36,55

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								36,55
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3615 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20176 BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO|LARGURA: 3/4" OU 19,05MM|ESPESSURA: 1/8" OU 3,18MM|MASSA LINEAR: 0,48KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: USO GERAL NORMAS: ASTM A-36/ A-572)	MATED-20139	Kg	0,4815840	9,20	4,43
(F)Total:					4,43

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								4,43
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3616 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20173 BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO|LARGURA: 3/8" OU 9,53MM|ESPESSURA: 1/8" OU 3,18MM|MASSA LINEAR: 0,24KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: USO GERAL NORMAS: ASTM A-36/ A-572)	MATED-20139	Kg	0,2407920	9,20	2,21
(F)Total:					2,21

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2,21
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3617 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20177 BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO|LARGURA: 7/8" OU 22,23MM|ESPESSURA: 1/8" OU 3,18MM|MASSA LINEAR: 0,55KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: USO GERAL NORMAS: ASTM A-36/ A-572)	MATED-20139	Kg	0,5518150	9,20	5,07
(F)Total:					5,07

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								5,07
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3618 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-21704 BARRA DE ALONGAMENTO METÁLICO (MATERIAL:  
TUBO EM AÇO CARBONO|ACABAMENTO: FUNDO ANTICORROSIVO|  
COMPRIMENTO\*: 450CM|ALTURA MÁXIMA\*:220CM) \*MEDIDAS  
REFERENCIAIS APROXIMADAS (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ELETRODO REVESTIDO PARA SOLDA (DIÂMETRO NOMINAL: 3,25MM FAIXA DE CORRENTE ELÉTRICA: 110-150A COMPRIMENTO: 350MM CLASSIFICAÇÃO: E6013 APLICAÇÃO: COMUM DE USO GERAL)	MATED-11339	Kg	0,4530000	24,55	11,12
TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO COM COSTURA (CLASSE: MÉDIA DN: 40MM(1.1/2") ESPESSURA : 3,35MM PESO: 3,71KG/M)	MATED-18268	m	9,4000000	68,87	647,37
TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO COM COSTURA (CLASSE: MÉDIA DN: 50MM(2") ESPESSURA: 3,75MM PESO: 5,23KG/M)	MATED-11579	m	8,2000000	92,26	756,53
(F)Total:					1.415,02

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA GROSSA (MATERIAL: AÇO ESPESSURA: 1/4" OU 6,30MM MASSA: 49,46KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20430	m2	0,0400000	465,41	18,61
PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM SUPERFÍCIES METÁLICAS, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	ED-50495	m2	2,0820352	36,70	76,41

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3619 de 5791

SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-7830	hora	1,5000000	27,23	40,84
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	1,5000000	19,76	29,64
(G)Total:					165,50

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.580,52
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3620 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-21703 BARRA FIXA METÁLICA (MATERIAL: TUBO EM AÇO CARBONO|ACABAMENTO: FUNDO ANTICORROSIVO|COMPRIMENTO\*: 150CM|ALTURA MÁXIMA\*:220CM) \*MEDIDAS REFERENCIAIS APROXIMADAS (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ELETRODO REVESTIDO PARA SOLDA (DIÂMETRO NOMINAL: 3,25MM FAIXA DE CORRENTE ELÉTRICA: 110-150A COMPRIMENTO: 350MM CLASSIFICAÇÃO: E6013 APLICAÇÃO: COMUM DE USO GERAL)	MATED-11339	Kg	0,1850000	24,55	4,54
TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO COM COSTURA (CLASSE: MÉDIA DN: 40MM(1.1/2") ESPESSURA: 3,35MM PESO: 3,71KG/M)	MATED-18268	m	1,5000000	68,87	103,30
TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO COM COSTURA (CLASSE: MÉDIA DN: 50MM(2") ESPESSURA: 3,75MM PESO: 5,23KG/M)	MATED-11579	m	5,0000000	92,26	461,30
(F)Total:					569,14

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA GROSSA (MATERIAL: AÇO ESPESSURA: 1/4" OU 6,30MM MASSA: 49,46KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20430	m2	0,0200000	465,41	9,30
PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM SUPERFÍCIES METÁLICAS, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	ED-50495	m2	0,9938937	36,70	36,47

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3621 de 5791

SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-7830	hora	0,7500000	27,23	20,42
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,7500000	19,76	14,82
(G)Total:					81,01

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								650,15
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3622 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20504 BARRA REDONDA (MATERIAL: AÇO PATINÁVEL|  
DIÂMETRO: 1" OU 25,40MM|MASSA LINEAR: 3,98KG/M) -  
FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO PATINÁVEL (APLICAÇÃO : USO GERAL NORMAS: ASTM A-242/A-588)	MATED-20522	Kg	3,9931340	10,12	40,41
(F)Total:					40,41

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								40,41
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3623 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20282 BARRA REDONDA (MATERIAL: AÇO|DIÂMETRO: 1"  
OU 25,40MM|MASSA LINEAR: 3,98KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE  
SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: USO GERAL NORMAS: ASTM A-36/ A-572)	MATED- 20139	Kg	3,9931340	9,20	36,73
(F)Total:					36,73

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								36,73
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3624 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20276 BARRA REDONDA (MATERIAL: AÇO|DIÂMETRO: 1/2"  
OU 12,70MM|MASSA LINEAR: 0,99KG/M) - FORNECIMENTO,  
EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: USO GERAL NORMAS: ASTM A-36/ A-572)	MATED- 20139	Kg	0,9932670	9,20	9,13
(F)Total:					9,13

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								9,13
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3625 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20272 BARRA REDONDA (MATERIAL: AÇO|DIÂMETRO: 1/4"  
OU 6,35MM|MASSA LINEAR: 0,25KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE  
SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: USO GERAL NORMAS: ASTM A-36/ A-572)	MATED- 20139	Kg	0,2508250	9,20	2,30
(F)Total:					2,30

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2,30
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3626 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20280 BARRA REDONDA (MATERIAL: AÇO|DIÂMETRO: 3/4"  
OU 19,05MM|MASSA LINEAR: 2,24KG/M) - FORNECIMENTO,  
EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: USO GERAL NORMAS: ASTM A-36/ A-572)	MATED- 20139	Kg	2,2473920	9,20	20,67
(F)Total:					20,67

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								20,67
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3627 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20274 BARRA REDONDA (MATERIAL: AÇO|DIÂMETRO: 3/8"  
OU 9,52MM|MASSA LINEAR: 0,56KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE  
SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: USO GERAL NORMAS: ASTM A-36/ A-572)	MATED- 20139	Kg	0,5618480	9,20	5,16
(F)Total:					5,16

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								5,16
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3628 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20278 BARRA REDONDA (MATERIAL: AÇO|DIÂMETRO: 5/8"  
OU 15,88MM|MASSA LINEAR: 1,55KG/M) - FORNECIMENTO,  
EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: USO GERAL NORMAS: ASTM A-36/ A-572)	MATED- 20139	Kg	1,5551150	9,20	14,30
(F)Total:					14,30

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								14,30
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3629 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20281 BARRA REDONDA (MATERIAL: AÇO|DIÂMETRO: 7/8"  
OU 22,22MM|MASSA LINEAR: 3,04KG/M) - FORNECIMENTO,  
EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: USO GERAL NORMAS: ASTM A-36/ A-572)	MATED- 20139	Kg	3,0500320	9,20	28,06
(F)Total:					28,06

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								28,06
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3630 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-15208 BASE DE CONCRETO, COM FCK 25 MPA, PARA  
CAVALETE DN 20MM (1/2"), FORMA EM CONTRA BARRANCO,  
EXCLUSIVE CAVALETE, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO COM TRANSPORTE E  
RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)  
Observações: AFERIDO 11/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	0,0540000	22,72	1,22
APLICAÇÃO DE LONA PRETA, ESP. 150 MICRAS, INCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-50600	m2	0,2750000	2,94	0,80
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	0,1776000	11,89	2,11
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,0108000	67,39	0,72
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49811	m2	0,2040000	63,60	12,97
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49787	m3	0,0108000	727,98	7,86

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3631 de 5791

TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED- 51133	m3	0,0140400	23,37	0,32
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED- 51125	m3	0,0140400	61,01	0,85
<b>(G)Total:</b>					<b>26,85</b>

<b>(H)Itens de Transporte</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Fórmula</b>	<b>X1</b>	<b>X2</b>	<b>X3</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo</b>	<b>Custo Unit</b>
<b>(H)Total:</b>									<b>0,00</b>

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>26,85</b>
--	--------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3632 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-15209 BASE DE CONCRETO, COM FCK 25 MPA, PARA  
CAVALETE DN 25MM (3/4"), FORMA EM CONTRA BARRANCO,  
EXCLUSIVE CAVALETE, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO COM TRANSPORTE E  
RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)  
Observações: AFERIDO 11/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	0,0660000	22,72	1,49
APLICAÇÃO DE LONA PRETA, ESP. 150 MICRAS, INCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-50600	m2	0,3250000	2,94	0,95
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	0,2220000	11,89	2,63
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,0120000	67,39	0,80
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49811	m2	0,2280000	63,60	14,50
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49787	m3	0,0120000	727,98	8,73

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3633 de 5791

TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED- 51133	m3	0,0156000	23,37	0,36
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED- 51125	m3	0,0156000	61,01	0,95
<b>(G)Total:</b>					30,41

<b>(H)Itens de Transporte</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Fórmula</b>	<b>X1</b>	<b>X2</b>	<b>X3</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo</b>	<b>Custo Unit</b>
<b>(H)Total:</b>									0,00

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>30,41</b>
--	--------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3634 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49065 CABEÇOTE DE ALUMÍNIO PARA POSTE, DIÂMETRO  
1.1/2", EXCLUSIVE ELETRODUTO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO  
Observações: ELE-CBÇ-015  
AFERIDO 04/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CABEÇOTE DE ALUMÍNIO ( APLICAÇÃO: POSTE  MATERIAL: ALUMÍNIO BITOLA: 40MM [1.1/2"])	MATED-13035	un	1,0000000	6,39	6,39
(F)Total:					6,39

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,0299320	22,34	0,66
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,0299320	27,80	0,83
(G)Total:					1,49

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								7,88
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3635 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-49064 CABEÇOTE DE ALUMÍNIO PARA POSTE, DIÂMETRO  
1.1/4", EXCLUSIVE ELETRODUTO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO  
Observações: ELE-CBÇ-010  
AFERIDO 05/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CABEÇOTE DE ALUMÍNIO ( APLICAÇÃO: POSTE  MATERIAL: ALUMÍNIO BITOLA: 32MM [1.1/4"])	MATED-13034	un	1,0000000	5,43	5,43
(F)Total:					5,43

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,0299320	22,34	0,66
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,0299320	27,80	0,83
(G)Total:					1,49

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								6,92
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3636 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-20673 CABEÇOTE DE ALUMÍNIO PARA POSTE, DIÂMETRO  
2.1/2", EXCLUSIVE ELETRODUTO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CABEÇOTE DE ALUMÍNIO ( APLICAÇÃO: POSTE  MATERIAL: ALUMÍNIO BITOLA: 40MM [1.1/2"])	MATED-13035	un	1,0000000	6,39	6,39
(F)Total:					6,39

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,0299320	22,34	0,66
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,0299320	27,80	0,83
(G)Total:					1,49

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								7,88
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3637 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-20674 CABEÇOTE DE ALUMÍNIO PARA POSTE, DIÂMETRO  
3", EXCLUSIVE ELETRODUTO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CABEÇOTE DE ALUMÍNIO ( APLICAÇÃO: POSTE  MATERIAL: ALUMÍNIO BITOLA: 75MM [3"])	MATED-20676	un	1,0000000	23,13	23,13
(F)Total:					23,13

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,0299320	22,34	0,66
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,0299320	27,80	0,83
(G)Total:					1,49

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								24,62
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3638 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-32197 CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE EMBUTIR EM ALVENARIA, INCLUSIVE TELA PARA APLICAÇÃO DE ARGAMASSA E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, EXCLUSIVE COMANDO DE ACIONAMENTO, ACABAMENTO, CORTE, ENCHIMENTO E ACABAMENTO EM ALVENARIA

Unidade: un

Observações: AFERIDO 07/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAIXA DE DESCARGA (TIPO: EMBUTIR MATERIAL: POLIPROPILENO VOLUME TOTAL*: 9L ACABAMENTO: NÃO INCLUSO ACESSÓRIOS DA BASE DA CAIXA: INCLUSO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-32193	un	1,0000000	704,66	704,66
(F)Total:					704,66

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50363	hora	1,4666667	21,34	31,29
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50374	hora	1,4666667	26,70	39,16
(G)Total:					70,45

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								775,11
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-20714 CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO, TIPO "ZA",  
PADRÃO CEMIG, COMPRIMENTO 28CM, LARGURA 28CM, ALTURA  
40CM, ESPESSURA 3CM EM CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO  
EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE ARMAÇÃO  
EM AÇO CA-50/60 (FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 03/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA AÇO (TIPO: CA-50  BITOLA: 8MM[5/16"] MASSA LINEAR: 0,395KG/M)	MATED- 8357	Kg	1,7700000	7,29	12,90
(F)Total:					12,90

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20MPA, BRITA Nº (1) , CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-8494	m3	0,0223200	516,13	11,52
FÔRMA PARA PRÉ- MOLDADOS COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 14MM ( FABRICAÇÃO)	ED- 20719	m2	0,0672000	199,41	13,40
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,2933333	27,45	8,05
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,2933333	19,76	5,79
(G)Total:					38,76

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								51,66
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3640 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-20721 CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO, TIPO "ZB",  
PADRÃO CEMIG, COMPRIMENTO 52CM, LARGURA 44CM, ALTURA  
70CM, ESPESSURA 7CM EM CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO  
EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE ARMAÇÃO  
EM AÇO CA-50/60 (FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 03/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA AÇO (TIPO: CA-50  BITOLA: 8MM[5/16"] MASSA LINEAR: 0,395KG/M)	MATED- 8357	Kg	3,0300000	7,29	22,08
BARRA AÇO (TIPO: CA-60  BITOLA: 5MM MASSA LINEAR: 0,154KG/M)	MATED- 11285	Kg	0,2460000	7,19	1,76
(F)Total:					23,84

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 25MPA, BRITA Nº (1) , CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-8495	m3	0,1386000	548,24	75,98
FÔRMA PARA PRÉ- MOLDADOS COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 14MM ( FABRICAÇÃO)	ED- 20719	m2	0,2160000	199,41	43,07
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,7333333	27,45	20,12
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	1,4666667	19,76	28,98
(G)Total:					168,15

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								191,99
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3641 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20722 CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO, TIPO "ZC",  
PADRÃO CEMIG, COMPRIMENTO 77CM, LARGURA 67CM, ALTURA  
90CM, ESPESSURA 8CM EM CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO  
EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE ARMAÇÃO  
EM AÇO CA-50/60 (FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 03/2021

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA AÇO (TIPO: CA-50  BITOLA: 8MM[5/16"] MASSA LINEAR: 0,395KG/M)	MATED- 8357	Kg	4,5504000	7,29	33,17
BARRA AÇO (TIPO: CA-60  BITOLA: 5MM MASSA LINEAR: 0,154KG/M)	MATED- 11285	Kg	0,4620000	7,19	3,32
(F)Total:					36,49

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 25MPA, BRITA Nº (1) , CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-8495	m3	0,2816000	548,24	154,38
FÔRMA PARA PRÉ- MOLDADOS COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 14MM ( FABRICAÇÃO)	ED- 20719	m2	0,1698180	199,41	33,86
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	1,4666667	27,45	40,26
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	2,9333333	19,76	57,96
(G)Total:					286,46

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								322,95
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-27185 CAIXA PRÉ-MOLDADA DE ENTRADA TELEFÔNICA  
TIPO "R1", PADRÃO TELEBRÁS, MEDIDAS INTERNAS 60X35X50CM,  
ESPESSURA 4CM EM CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM  
OBRA COM BETONEIRA, COM FCK DE 20MPA (FORNECIMENTO/  
FABRICAÇÃO)

Unidade: un

Observações: AFERIDO 06/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TELA DE AÇO CA-60 SOLDADA TIPO Q-61 ( DIÂMETRO DO FIO: 3,40MM  TRAMA: 150X150MM TIPO DA MALHA: QUADRANGULAR  PESO: 0,97KG/M2)	MATED-12230	m2	1,1100000	9,23	10,24
(F)Total:					10,24

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20MPA, BRITA Nº (1) , CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-8494	m3	0,0412000	516,13	21,26
FÔRMA PARA PRÉ- MOLDADOS COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 14MM ( FABRICAÇÃO)	ED-20719	m2	0,2060000	199,41	41,07
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,2222222	27,45	33,54
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,2222222	19,76	24,15
(G)Total:					120,02

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								130,26
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-27186 CAIXA PRÉ-MOLDADA DE ENTRADA TELEFÔNICA  
TIPO "R2", PADRÃO TELEBRÁS, MEDIDAS INTERNAS 107X52X50CM,  
ESPESSURA 4CM EM CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM  
OBRA COM BETONEIRA, COM FCK DE 20MPA (FORNECIMENTO/  
FABRICAÇÃO)

Unidade: un

Observações: AFERIDO 06/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TELA DE AÇO CA-60 SOLDADA TIPO Q-61 ( DIÂMETRO DO FIO: 3,40MM  TRAMA: 150X150MM TIPO DA MALHA: QUADRANGULAR  PESO: 0,97KG/M2)	MATED-12230	m2	1,5900000	9,23	14,67
(F)Total:					14,67

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20MPA, BRITA Nº (1) , CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-8494	m3	0,0668000	516,13	34,47
FÔRMA PARA PRÉ- MOLDADOS COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 14MM ( FABRICAÇÃO)	ED-20719	m2	0,3340000	199,41	66,60
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,4666667	27,45	40,26
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,4666667	19,76	28,98
(G)Total:					170,31

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								184,98
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3644 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-25171 CALHA, RUFO/CONTRARRUFO E CHAPIM EM  
CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,5MM (GSG-26), EXCLUSIVE SERVIÇO DE  
MONTAGEM/INSTALAÇÃO (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA FINA (MATERIAL: AÇO GALVANIZADO ESPESSURA: GSG-26 OU 0,50MM MASSA: 4,00KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-22248	m2	1,0200000	85,48	87,18
SERVIÇO DE CORTE E DOBRA EM CHAPA DE AÇO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-29558	Kg	4,0800000	3,04	12,40
(G)Total:					99,58

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									99,58
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3645 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-25185 CALHA, RUFO/CONTRARRUFO E CHAPIM EM  
CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65MM (GSG-24), EXCLUSIVE SERVIÇO  
DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA FINA (MATERIAL: AÇO GALVANIZADO ESPESSURA: GSG-24 OU 0,65MM MASSA: 5, 20KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-22249	m2	1,0200000	111,12	113,34
SERVIÇO DE CORTE E DOBRA EM CHAPA DE AÇO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-29558	Kg	5,3040000	3,04	16,12
(G)Total:					129,46

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								129,46
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3646 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-28423 CAMADA SEPARADORA PARA PROTEÇÃO  
MECÂNICA, EXCLUSIVE CAMADA DE PROTEÇÃO MECÂNICA EM  
ARGAMASSA  
Observações: AFERIDO 09/2022

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE LONA PRETA, ESP. 150 MICRAS, INCLUSIVE FORNECIMENTO	ED- 50600	m2	1,0000000	2,94	2,94
(G)Total:					2,94

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2,94
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3647 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-20502 CANTONEIRA COM ABAS DESIGUAIS (SÉRIE:  
MÉTRICA|MATERIAL: AÇO PATINÁVEL|DIMENSÕES: 112X50MM|  
ESPESSURA: 3/16" OU 4,76MM|MASSA LINEAR: 5,79KG/M) -  
FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO PATINÁVEL (APLICAÇÃO : USO GERAL NORMAS: ASTM A-242/A-588)	MATED-20522	Kg	5,8024852	10,12	58,72
(F)Total:					58,72

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								58,72
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3648 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-20627 CANTONEIRA COM ABAS DESIGUAIS (SÉRIE:  
MÉTRICA|MATERIAL: AÇO|DIMENSÕES: 112X50MM|ESPESSURA: 3/16"  
OU 4,76MM|MASSA LINEAR: 5,79KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE  
SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 05/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: USO GERAL NORMAS: ASTM A-36/ A-572)	MATED- 20139	Kg	5,8024852	9,20	53,38
(F)Total:					53,38

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								53,38
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3649 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-28779 CANTONEIRA COM ABAS DESIGUAIS (SÉRIE:  
MÉTRICA|MATERIAL: AÇO|DIMENSÕES: 13X30MM|ESPESSURA: 3/16"  
OU 4,76MM|MASSA LINEAR: 0,18KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE  
SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 11/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: USO GERAL NORMAS: ASTM A-36/ A-572)	MATED- 20139	Kg	0,1805940	9,20	1,66
(F)Total:					1,66

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,66
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3650 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-20307 CANTONEIRA COM ABAS IGUAIS (SÉRIE:  
POLEGADAS|MATERIAL: AÇO|LARGURA: 1" OU 25,40MM|ESPESSURA:  
1/8" OU 3,17MM|MASSA LINEAR: 1,19KG/M) - FORNECIMENTO,  
EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: USO GERAL NORMAS: ASTM A-36/ A-572)	MATED- 20139	Kg	1,1939270	9,20	10,98
(F)Total:					10,98

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								10,98
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3651 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20309 CANTONEIRA COM ABAS IGUAIS (SÉRIE:  
POLEGADAS|MATERIAL: AÇO|LARGURA: 1.1/2" OU 38,10MM|  
ESPESSURA: 1/8" OU 3,17MM|MASSA LINEAR: 1,84KG/M) -  
FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: USO GERAL NORMAS: ASTM A-36/ A-572)	MATED-20139	Kg	1,8460720	9,20	16,98
(F)Total:					16,98

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								16,98
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3652 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20308 CANTONEIRA COM ABAS IGUAIS (SÉRIE:  
POLEGADAS|MATERIAL: AÇO|LARGURA: 1.1/4" OU 31,75MM|  
ESPESSURA: 1/8" OU 3,17MM|MASSA LINEAR: 1,53KG/M) -  
FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: USO GERAL NORMAS: ASTM A-36/ A-572)	MATED-20139	Kg	1,5350490	9,20	14,12
(F)Total:					14,12

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								14,12
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3653 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-20303 CANTONEIRA COM ABAS IGUAIS (SÉRIE:  
POLEGADAS|MATERIAL: AÇO|LARGURA: 1/2" OU 12,70MM|ESPESSURA  
: 1/8" OU 3,17MM|MASSA LINEAR: 0,55KG/M) - FORNECIMENTO,  
EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: USO GERAL NORMAS: ASTM A-36/ A-572)	MATED- 20139	Kg	0,5518150	9,20	5,07
(F)Total:					5,07

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								5,07
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3654 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-20315 CANTONEIRA COM ABAS IGUAIS (SÉRIE:  
POLEGADAS|MATERIAL: AÇO|LARGURA: 1.3/4" OU 44,45MM|  
ESPESSURA: 3/16" OU 4,76MM|MASSA LINEAR: 3,17KG/M) -  
FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: USO GERAL NORMAS: ASTM A-36/ A-572)	MATED-20139	Kg	3,1804610	9,20	29,26
(F)Total:					29,26

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								29,26
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3655 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-20328 CANTONEIRA COM ABAS IGUAIS (SÉRIE:  
POLEGADAS|MATERIAL: AÇO|LARGURA: 2" OU 50,80MM|ESPESSURA:  
5/16" OU 7,94MM|MASSA LINEAR: 5,83KG/M) - FORNECIMENTO,  
EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: USO GERAL NORMAS: ASTM A-36/ A-572)	MATED-20139	Kg	5,8492390	9,20	53,81
(F)Total:					53,81

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								53,81
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3656 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20324 CANTONEIRA COM ABAS IGUAIS (SÉRIE:  
POLEGADAS|MATERIAL: AÇO|LARGURA: 2.1/2" OU 63,50MM|  
ESPESSURA: 1/4" OU 6,35MM|MASSA LINEAR: 6,10KG/M) -  
FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: USO GERAL NORMAS: ASTM A-36/A-572)	MATED-20139	Kg	6,1201300	9,20	56,30
(F)Total:					56,30

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								56,30
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3657 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-20329 CANTONEIRA COM ABAS IGUAIS (SÉRIE:  
POLEGADAS|MATERIAL: AÇO|LARGURA: 2.1/2" OU 63,50MM|  
ESPESSURA: 5/16" OU 7,94MM|MASSA LINEAR: 7,45KG/M) -  
FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: USO GERAL NORMAS: ASTM A-36/ A-572)	MATED-20139	Kg	7,4745850	9,20	68,76
(F)Total:					68,76

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								68,76
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3658 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20305 CANTONEIRA COM ABAS IGUAIS (SÉRIE:  
POLEGADAS|MATERIAL: AÇO|LARGURA: 3/4" OU 19,05MM|ESPESSURA  
: 1/8" OU 3,17MM|MASSA LINEAR: 0,87KG/M) - FORNECIMENTO,  
EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: USO GERAL NORMAS: ASTM A-36/ A-572)	MATED-20139	Kg	0,8728710	9,20	8,03
(F)Total:					8,03

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8,03
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3659 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-20306 CANTONEIRA COM ABAS IGUAIS (SÉRIE:  
POLEGADAS|MATERIAL: AÇO|LARGURA: 7/8" OU 22,23MM|ESPESSURA  
: 1/8" OU 3,17MM|MASSA LINEAR: 1,04KG/M) - FORNECIMENTO,  
EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: USO GERAL NORMAS: ASTM A-36/ A-572)	MATED-20139	Kg	1,0434320	9,20	9,59
(F)Total:					9,59

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								9,59
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3660 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-21846 CANTONEIRA EM PERFIL "T" (MATERIAL: AÇO|  
LARGURA: 7/8" OU 22,23MM|ESPESSURA: 1/8" OU 3,18MM|MASSA  
LINEAR: 0,99KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE  
MONTAGEM/INSTALAÇÃO

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: USO GERAL NORMAS: ASTM A-36/ A-572)	MATED- 20139	Kg	0,9900000	9,20	9,10
(F)Total:					9,10

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								9,10
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3661 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29857 CARGA DE EQUIPAMENTO DE BATE ESTACA,  
INCLUSIVE MANOBRA E DESCARGA  
Observações: AFERIDO 03/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAVALO MECÂNICO (TRAÇÃO: 6X4 TIPO: TRAÇADO CAPACIDADE:74T PESO*: 41.000KG COMPRIMENTO*: 2200M LARGURA*: 300CM POTÊNCIA: 323KW REFERÊNCIA: E9018[A9324] OU EQUIVALENTE OPERADOR: INCLUSO) * VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-19661	1,0000	0,0000	505,45	102,85	1,0000000	505,45
SEMI-REBOQUE (TIPO: PRANCHA CARREGA TUDO EIXOS: 4 PNEUS: 16+1 TARA MÁXIMA: 13T CARGA ÚTIL MÍNIMA: 55T LARGURA: 3,20M COMPRIMENTO ÚTIL MÍNIMO PLATAFORMA: 6,00M)	EQED-19659	1,0000	0,0000	28,24	13,63	1,0000000	28,24
(A)Total:							533,69

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					533,69
(D) Produção da Equipe					0,1129
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					4.727,10

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	7,3333333	19,76	144,90
(G)Total:					144,90

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								4.872,00
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3662 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29860 CARGA DE EQUIPAMENTO DE ESTACA TIPO  
STRAUSS, INCLUSIVE MANOBRA E DESCARGA  
Observações: AFERIDO 03/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO PLATAFORMA COM CARROCERIA CARGA SECA (TRAÇÃO: 6X2 TIPO: TRUCADO PESO*: 23.000KG  COMPRIMENTO*: 7,40M  LARGURA*: 2,50M  CAPACIDADE CARROCERIA: 15T POTÊNCIA: 230CV[169- 188KW] REFERÊNCIA: E9592[ A9314/A9352] OU EQUIVALENTE  COMBUSTÍVEL: DIESEL  OPERADOR: INCLUSO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED- 19708	1,0000	0,0000	264,98	53,34	1, 0000000	264,98
(A)Total:							264,98

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					264,98
(D) Produção da Equipe					0,1107
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					2.393,67

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	3,6666667	19,76	72,45
(G)Total:					72,45

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.466,12
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3663 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-19770 CARGA DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO  
HÉLICE CONTÍNUA, INCLUSIVE MANOBRA E DESCARGA

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAVALO MECÂNICO (TRAÇÃO: 6X4 TIPO: TRAÇADO CAPACIDADE:74T PESO*: 41.000KG COMPRIMENTO*: 2200M LARGURA*: 300CM POTÊNCIA: 323KW REFERÊNCIA: E9018[A9324] OU EQUIVALENTE OPERADOR: INCLUSO) * VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-19661	1,0000	0,0000	505,45	102,85	1,0000000	505,45
SEMI-REBOQUE (TIPO: PRANCHA CARREGA TUDO EIXOS: 4 PNEUS: 16+1 TARA MÁXIMA: 13T CARGA ÚTIL MÍNIMA: 55T LARGURA: 3,20M COMPRIMENTO ÚTIL MÍNIMO PLATAFORMA: 6,00M)	EQED-19659	1,0000	0,0000	28,24	13,63	1,0000000	28,24
(A)Total:							533,69

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					533,69
(D) Produção da Equipe					0,0540
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					9.883,14

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	7,3333333	19,76	144,90
(G)Total:					144,90

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								10.028,04
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3664 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-22861 CARGA, MANOBRA E DESCARGA COM GUINDASTE  
TIPO MUNCK MONTADO EM CAMINHÃO DE CARROCERIA (MOMENTO  
DE CARGA MÁXIMO: 10TXM) INCLUSIVE OPERADOR, COMBUSTÍVEL E  
MANUTENÇÃO  
Observações: AFERIDO 12/2021

Unidade: t

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO PLATAFORMA COM CARROCERIA CARGA SECA (TRAÇÃO: 6X2 TIPO: TRUCADO PESO*: 23.000KG  COMPRIMENTO*: 7,40M  LARGURA*: 2,50M  CAPACIDADE CARROCERIA: 15T POTÊNCIA: 230CV[169- 188KW] REFERÊNCIA: E9592[ A9314/A9352] OU EQUIVALENTE  COMBUSTÍVEL: DIESEL  OPERADOR: INCLUSO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED- 19708	1,0000	0,0000	264,98	53,34	1, 0000000	264,98
GUINDASTE ARTICULADO VEICULAR (MOMENTO DE CARGA MÁXIMO: 10TxM  OPERADOR: NÃO INCLUSO)	EQED- 22859	1,0000	0,0000	16,24	7,84	1, 0000000	16,24
(A)Total:							281,22

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					281,22
(D) Produção da Equipe					38,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					7,40

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									7,40
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3665 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-28527 CAVALETE METÁLICO, EM TUBO DE AÇO  
GALVANIZADO, LARGURA DE 90CM, ALTURA DE 150CM, INCLUSIVE  
FORNECIMENTO E PINTURA COM ESMALTE SINTÉTICO EM DUAS (2)  
DEMÃOS COM UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO ( )  
FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM SUPERFÍCIES METÁLICAS, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	ED- 50495	m2	1,0869911	36,70	39,89
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO	ED- 25714	Kg	15,3350000	9,59	147,06
TUBO DE AÇO (TIPO: INDUSTRIAL COM COSTURA  MATERIAL: AÇO GALVANIZADO NORMA: NBR- 6591 SEÇÃO: REDONDA  FABRICAÇÃO: COM COSTURA DIÂMETRO: 1.1/2"  38,1MM ESPESSURA: 2,00MM  MASSA LINEAR: 1,78KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED- 27878	m	8,4500000	22,30	188,43

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3666 de 5791

TUBO DE AÇO (TIPO: INDUSTRIAL COM COSTURA  MATERIAL: AÇO GALVANIZADO NORMA: NBR- 6591 SEÇÃO: REDONDA  FABRICAÇÃO: COM COSTURA DIÂMETRO: 1.1/4"[ 31,75MM] ESPESSURA: 2, 00MM MASSA LINEAR: 1,47KG /M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED- 28529	m	0,2000000	18,42	3,68
--	--------------	---	-----------	-------	------

(G)Total: 379,06

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	379,06
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-31452 CERCA PARA PROTEÇÃO DE MUDAS EM AÇO TRIANGULAR, INCLUSIVE PINTURA ANTICORROSIVA (FORNECIMENTO /FABRICAÇÃO)

Unidade: un

Observações: AFERIDO 05/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO LARGURA: 3/8" OU 9, 53MM ESPESSURA: 1/8" OU 3, 18MM MASSA LINEAR: 0,24KG /M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20173	m	37,0000000	2,21	81,77
CHAPA FINA (MATERIAL: AÇO  ESPESSURA: MSG-18 OU 1, 20MM MASSA: 9,42KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-20458	m2	0,3330000	88,64	29,51
PINTURA ANTICORROSIVA A BASE DE ÓXIDO DE FERRO ( ZARCÃO) EM ESQUADRIA E SUPERFÍCIE METÁLICA, UMA (1) DEMÃO	ED-50532	m2	0,9833490	14,40	14,16
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO	ED-25714	Kg	10,5756000	9,59	101,42
(G)Total:					226,86

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3668 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>226,86</b>
--	---------------

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3669 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-22250 CHAPA FINA (MATERIAL: AÇO GALVANIZADO)  
ESPESSURA: GSG-22 OU 0,80MM|MASSA: 6,40KG/M2) -  
FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO GALVANIZADO ( APLICAÇÃO: CHAPAS)	MATED-22242	Kg	6,4000000	21,37	136,76
(F)Total:					136,76

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								136,76
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3670 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-22249 CHAPA FINA (MATERIAL: AÇO GALVANIZADO)  
ESPESSURA: GSG-24 OU 0,65MM|MASSA: 5,20KG/M2) -  
FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO GALVANIZADO ( APLICAÇÃO: CHAPAS)	MATED-22242	Kg	5,2000000	21,37	111,12
(F)Total:					111,12

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								111,12
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-22248 CHAPA FINA (MATERIAL: AÇO GALVANIZADO)  
ESPESSURA: GSG-26 OU 0,50MM|MASSA: 4,00KG/M2) -  
FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO GALVANIZADO ( APLICAÇÃO: CHAPAS)	MATED-22242	Kg	4,00000000	21,37	85,48
(F)Total:					85,48

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								85,48
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3672 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-22247 CHAPA FINA (MATERIAL: AÇO GALVANIZADO)  
ESPESSURA: GSG-28 OU 0,43MM|MASSA: 3,44KG/M2) -  
FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO GALVANIZADO ( APLICAÇÃO: CHAPAS)	MATED-22242	Kg	3,4400000	21,37	73,51
(F)Total:					73,51

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								73,51
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3673 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-26601 CHAPA FINA (MATERIAL: AÇO INOX|ESPESSURA:  
USG-18 OU 1,20MM|MASSA: 9,60KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE  
SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 05/2022

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO INOXIDÁVEL ( APLICAÇÃO: CHAPAS  CLASSE: AISI 304 NORMAS: ASTM-240/NBR-5601)	MATED-26561	Kg	9,6000000	51,42	493,63
(F)Total:					493,63

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								493,63
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3674 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20495 CHAPA FINA (MATERIAL: AÇO PATINÁVEL|  
ESPESSURA: MSG-11 OU 3,00MM|MASSA: 23,55KG/M2) -  
FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2021

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO PATINÁVEL (APLICAÇÃO : CHAPAS  NORMAS: ASTM A-588/NBR-5008)	MATED-20519	Kg	23,5500000	10,42	245,39
(F)Total:					245,39

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								245,39
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3675 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20494 CHAPA FINA (MATERIAL: AÇO PATINÁVEL|  
ESPESSURA: 3/16" OU 4,75MM|MASSA: 37,29KG/M2) - FORNECIMENTO,  
EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2021

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO PATINÁVEL (APLICAÇÃO : CHAPAS  NORMAS: ASTM A-588/NBR-5008)	MATED-20519	Kg	37,2900000	10,42	388,56
(F)Total:					388,56

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								388,56
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3676 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20452 CHAPA FINA (MATERIAL: AÇO|ESPESSURA: MSG-  
11 OU 3,00MM|MASSA: 23,55KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE  
SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2021  
OBS.: ADOTADA MASSA ESPECÍFICA DE 7,85X10<sup>3</sup>KG/M<sup>3</sup>

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: CHAPAS   NORMA: ASTM A-36)	MATED- 20140	Kg	23,5500000	9,41	221,60
(F)Total:					221,60

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								221,60
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3677 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20455 CHAPA FINA (MATERIAL: AÇO|ESPESSURA: MSG-  
14 OU 1,90MM|MASSA: 14,92KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE  
SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2021  
OBS.: ADOTADA MASSA ESPECÍFICA DE 7,85X10<sup>3</sup>KG/M<sup>3</sup>

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: CHAPAS   NORMA: ASTM A-36)	MATED- 20140	Kg	14,9200000	9,41	140,39
(F)Total:					140,39

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								140,39
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3678 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20457 CHAPA FINA (MATERIAL: AÇO|ESPESSURA: MSG-  
16 OU 1,50MM|MASSA: 11,78KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE  
SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2021  
OBS.: ADOTADA MASSA ESPECÍFICA DE 7,85X10<sup>3</sup>KG/M<sup>3</sup>

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: CHAPAS   NORMA: ASTM A-36)	MATED- 20140	Kg	11,7800000	9,41	110,84
(F)Total:					110,84

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								110,84
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3679 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20458 CHAPA FINA (MATERIAL: AÇO|ESPESSURA: MSG-18 OU 1,20MM|MASSA: 9,42KG/M<sup>2</sup>) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2021  
OBS.: ADOTADA MASSA ESPECÍFICA DE 7,85X10<sup>3</sup>KG/M<sup>3</sup>

Unidade: m<sup>2</sup>

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: CHAPAS   NORMA: ASTM A-36)	MATED-20140	Kg	9,4200000	9,41	88,64
(F)Total:					88,64

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								88,64
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3680 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20447 CHAPA FINA (MATERIAL: AÇO|ESPESSURA: 3/16"  
OU 4,75MM|MASSA: 37,29KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE  
SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2021  
OBS.: ADOTADA MASSA ESPECÍFICA DE 7,85X10<sup>3</sup>KG/M<sup>3</sup>

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: CHAPAS   NORMA: ASTM A-36)	MATED- 20140	Kg	37,2900000	9,41	350,89
(F)Total:					350,89

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								350,89
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3681 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20496 CHAPA GROSSA (MATERIAL: AÇO PATINÁVEL|  
ESPESSURA: 1/4" OU 6,30MM|MASSA: 49,46KG/M2) - FORNECIMENTO,  
EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO PATINÁVEL (APLICAÇÃO : CHAPAS  NORMAS: ASTM A-588/NBR-5008)	MATED-20519	Kg	49,4600000	10,42	515,37
(F)Total:					515,37

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								515,37
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3682 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20497 CHAPA GROSSA (MATERIAL: AÇO PATINÁVEL|  
ESPESSURA: 3/8" OU 9,50MM|MASSA: 74,58KG/M2) - FORNECIMENTO,  
EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2021

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO PATINÁVEL (APLICAÇÃO : CHAPAS  NORMAS: ASTM A-588/NBR-5008)	MATED-20519	Kg	74,5800000	10,42	777,12
(F)Total:					777,12

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								777,12
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3683 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20499 CHAPA GROSSA (MATERIAL: AÇO PATINÁVEL|  
ESPESSURA: 5/8" OU 16,00MM|MASSA: 125,60KG/M2) -  
FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2021

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO PATINÁVEL (APLICAÇÃO : CHAPAS  NORMAS: ASTM A-588/NBR-5008)	MATED-20519	Kg	125,6000000	10,42	1.308,75
(F)Total:					1.308,75

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.308,75
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3684 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20440 CHAPA GROSSA (MATERIAL: AÇO|ESPESSURA: 1.1/  
2" OU 37,50MM|MASSA: 294,38KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE  
SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2021  
OBS.: ADOTADA MASSA ESPECÍFICA DE 7,85X10<sup>3</sup>KG/M<sup>3</sup>

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: CHAPAS   NORMA: ASTM A-36)	MATED- 20140	Kg	294,3800000	9,41	2.770,11
(F)Total:					2.770,11

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.770,11
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3685 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20434 CHAPA GROSSA (MATERIAL: AÇO|ESPESSURA: 1/2"  
OU 12,50MM|MASSA: 98,13KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE  
SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2021  
OBS.: ADOTADA MASSA ESPECÍFICA DE 7,85X10<sup>3</sup>KG/M<sup>3</sup>

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: CHAPAS   NORMA: ASTM A-36)	MATED- 20140	Kg	98,1300000	9,41	923,40
(F)Total:					923,40

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								923,40
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3686 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20430 CHAPA GROSSA (MATERIAL: AÇO|ESPESSURA: 1/4"  
OU 6,30MM|MASSA: 49,46KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE  
SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2021  
OBS.: ADOTADA MASSA ESPECÍFICA DE 7,85X10<sup>3</sup>KG/M<sup>3</sup>

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: CHAPAS   NORMA: ASTM A-36)	MATED- 20140	Kg	49,4600000	9,41	465,41
(F)Total:					465,41

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								465,41
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3687 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20436 CHAPA GROSSA (MATERIAL: AÇO|ESPESSURA: 3/4"  
OU 19,00MM|MASSA: 149,15KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE  
SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2021  
OBS.: ADOTADA MASSA ESPECÍFICA DE 7,85X10<sup>3</sup>KG/M<sup>3</sup>

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: CHAPAS   NORMA: ASTM A-36)	MATED- 20140	Kg	149,1500000	9,41	1.403,50
(F)Total:					1.403,50

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.403,50
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3688 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20433 CHAPA GROSSA (MATERIAL: AÇO|ESPESSURA: 3/8"  
OU 9,50MM|MASSA: 74,58KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE  
SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2021  
OBS.: ADOTADA MASSA ESPECÍFICA DE 7,85X10<sup>3</sup>KG/M<sup>3</sup>

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: CHAPAS   NORMA: ASTM A-36)	MATED- 20140	Kg	74,5800000	9,41	701,79
(F)Total:					701,79

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								701,79
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3689 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20435 CHAPA GROSSA (MATERIAL: AÇO|ESPESSURA: 5/8"  
OU 16,00MM|MASSA: 125,60KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE  
SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2021  
OBS.: ADOTADA MASSA ESPECÍFICA DE 7,85X10<sup>3</sup>KG/M<sup>3</sup>

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: CHAPAS   NORMA: ASTM A-36)	MATED- 20140	Kg	125,6000000	9,41	1.181,89
(F)Total:					1.181,89

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.181,89
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3690 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-23036 CHAPA LAMBRIL (MATERIAL: AÇO|ESPESSURA:  
MSG-18 OU 1,20MM|MASSA: 11,3KG/M2|MODELO: TRAPÉZIO) -  
FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 12/2021

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: CHAPAS   NORMA: ASTM A-36)	MATED- 20140	Kg	11,3000000	9,41	106,33
(F)Total:					106,33

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								106,33
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3691 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29252 CHUMBADOR EM AÇO, TIPO ANDORINHA,  
CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (  
DETALHE E2), PESO TOTAL 0,792KG, EXCLUSIVE INSTALAÇÃO (  
FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 12/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO LARGURA: 2.1/2" OU 63, 50MM ESPESSURA: 5/16" OU 7,94MM MASSA LINEAR: 3, 96KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED- 20207	m	0,2100000	36,55	7,67
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO	ED- 25714	Kg	0,7920000	9,59	7,59
(G)Total:					15,26

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									15,26
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3692 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-26416 CHUMBAMENTO EM PISO PARA TUBO DE AÇO  
COM SEÇÃO REDONDA OU QUADRADA, DIMENSÃO DA SEÇÃO  
TRANSVERSAL DE ATÉ 4" (100MM), EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL  
, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15MPA,  
INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO  
MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,0143139	67,39	0,96
FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49784	m3	0,0143139	669,49	9,58
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,1222222	27,45	3,35
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,1222222	19,76	2,41
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,0186080	23,37	0,43
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,0186080	61,01	1,13
(G)Total:					17,86

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3693 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								17,86	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3694 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-48570 CONCRETO PARA BERÇO DE REDE TUBULAR  
TRAÇO 1:3:6, INCLUSIVE LANÇAMENTO

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO MAGRO, TRAÇO 1:3:6, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, SEM FUNÇÃO ESTRUTURAL	ED-48311	m3	1,0000000	398,76	398,76
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	1,0000000	105,54	105,54
(G)Total:					504,30

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								504,30
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3695 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-3021 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "B" OU "E",  
DIÂMETRO DE SAÍDA 1" (25MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E  
PLACA (FORNECIMENTO)  
Observações: AFERIDO 10/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONDULETE (MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO: MÚLTIPLO "X" OU "L" DIÂMETRO DO ENCAIXE: 1"[25MM] TAMPA: NÃO INCLUSO)	MATED- 17871	un	1,0000000	12,05	12,05
TAMPÃO SELADOR PARA CONDULETE (MATERIAL: PVC  DIÂMETRO DO ENCAIXE: 1"[ 25MM])	MATED- 17876	un	4,0000000	0,23	0,92
UNIDUT PARA CONDULETE ( MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO DO ENCAIXE: PRESSÃO  DIÂMETRO: 1"[25MM]  PARAFUSOS: INCLUSOS)	MATED- 17881	un	1,0000000	2,72	2,72
(F)Total:					15,69

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								15,69
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3696 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-2922 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "B" OU "E",  
DIÂMETRO DE SAÍDA 1.1/2" (40MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO,  
MÓDULO E PLACA (FORNECIMENTO)  
Observações: AFERIDO 10/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONDULETE (MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO: MÚLTIPLO "X" OU "L" DIÂMETRO DO ENCAIXE: 1.1/2"[40MM]  TAMPA: NÃO INCLUSO)	MATED-17873	un	1,0000000	29,67	29,67
TAMPÃO SELADOR PARA CONDULETE (MATERIAL: PVC  DIÂMETRO DO ENCAIXE: 1.1/2"[40MM])	MATED-17878	un	4,0000000	0,71	2,84
UNIDUT PARA CONDULETE ( MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO DO ENCAIXE: PRESSÃO  DIÂMETRO: 1.1/2"[40MM]  PARAFUSOS: INCLUSOS)	MATED-17883	un	1,0000000	6,56	6,56
(F)Total:					39,07

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								39,07
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3697 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-2926 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "B" OU "E",  
DIÂMETRO DE SAÍDA 1.1/4" (32MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO,  
MÓDULO E PLACA (FORNECIMENTO)  
Observações: AFERIDO 10/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONDULETE (MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO: MÚLTIPLO "X" OU "L" DIÂMETRO DO ENCAIXE: 1.1/4"[32MM]  TAMPA: NÃO INCLUSO)	MATED-17872	un	1,0000000	19,13	19,13
TAMPÃO SELADOR PARA CONDULETE (MATERIAL: PVC  DIÂMETRO DO ENCAIXE: 1.1/4"[32MM])	MATED-17877	un	4,0000000	0,83	3,32
UNIDUT PARA CONDULETE ( MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO DO ENCAIXE: PRESSÃO  DIÂMETRO: 1.1/4"[32MM]  PARAFUSOS: INCLUSOS)	MATED-17882	un	1,0000000	5,70	5,70
(F)Total:					28,15

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								28,15
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3698 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-2924 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "B" OU "E",  
DIÂMETRO DE SAÍDA 2" (50MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E  
PLACA (FORNECIMENTO)  
Observações: AFERIDO 10/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONDULETE (MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO: MÚLTIPLO "X" OU "L" DIÂMETRO DO ENCAIXE: 2"[50MM] TAMPA: NÃO INCLUSO)	MATED-17874	un	1,0000000	41,73	41,73
TAMPÃO SELADOR PARA CONDULETE (MATERIAL: PVC  DIÂMETRO DO ENCAIXE: 2"[50MM])	MATED-17879	un	4,0000000	1,47	5,88
UNIDUT PARA CONDULETE ( MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO DO ENCAIXE: PRESSÃO  DIÂMETRO: 2"[50MM]  PARAFUSOS: INCLUSOS)	MATED-17884	un	1,0000000	8,98	8,98
(F)Total:					56,59

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								56,59
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3699 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-2930 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "B" OU "E",  
DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO  
E PLACA (FORNECIMENTO)  
Observações: AFERIDO 10/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONDULETE (MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO: MÚLTIPLO "X" OU "L" DIÂMETRO DO ENCAIXE: 3/4"[20MM] TAMPA: NÃO INCLUSO)	MATED-17870	un	1,0000000	8,01	8,01
TAMPÃO SELADOR PARA CONDULETE (MATERIAL: PVC DIÂMETRO DO ENCAIXE: 3/4"[20MM])	MATED-17875	un	4,0000000	0,26	1,04
UNIDUT PARA CONDULETE ( MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO DO ENCAIXE: PRESSÃO  DIÂMETRO: 3/4"[20MM]  PARAFUSOS: INCLUSOS)	MATED-17880	un	1,0000000	2,33	2,33
(F)Total:					11,38

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								11,38
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3700 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-2915 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "C" OU "LB" OU "LL"  
OU "LR", DIÂMETRO DE SAÍDA 1" (25MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO,  
MÓDULO E PLACA (FORNECIMENTO)  
Observações: AFERIDO 10/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONDULETE (MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO: MÚLTIPLO "X" OU "L" DIÂMETRO DO ENCAIXE: 1"[25MM] TAMPA: NÃO INCLUSO)	MATED-17871	un	1,0000000	12,05	12,05
TAMPÃO SELADOR PARA CONDULETE (MATERIAL: PVC DIÂMETRO DO ENCAIXE: 1"[25MM])	MATED-17876	un	3,0000000	0,23	0,69
UNIDUT PARA CONDULETE ( MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO DO ENCAIXE: PRESSÃO  DIÂMETRO: 1"[25MM]  PARAFUSOS: INCLUSOS)	MATED-17881	un	2,0000000	2,72	5,44
(F)Total:					18,18

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								18,18
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3701 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-4121 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "C" OU "LB" OU "LL"  
OU "LR", DIÂMETRO DE SAÍDA 1.1/2" (40MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO  
, MÓDULO E PLACA (FORNECIMENTO)  
Observações: AFERIDO 10/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONDULETE (MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO: MÚLTIPLO "X" OU "L" DIÂMETRO DO ENCAIXE: 1.1/2"[40MM]  TAMPA: NÃO INCLUSO)	MATED-17873	un	1,0000000	29,67	29,67
TAMPÃO SELADOR PARA CONDULETE (MATERIAL: PVC  DIÂMETRO DO ENCAIXE: 1.1/2"[40MM])	MATED-17878	un	3,0000000	0,71	2,13
UNIDUT PARA CONDULETE ( MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO DO ENCAIXE: PRESSÃO  DIÂMETRO: 1.1/2"[40MM]  PARAFUSOS: INCLUSOS)	MATED-17883	un	2,0000000	6,56	13,12
(F)Total:					44,92

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								44,92
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3702 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-2925 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "C" OU "LB" OU "LL"  
OU "LR", DIÂMETRO DE SAÍDA 1.1/4" (32MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO  
, MÓDULO E PLACA (FORNECIMENTO)  
Observações: AFERIDO 10/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONDULETE (MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO: MÚLTIPLO "X" OU "L" DIÂMETRO DO ENCAIXE: 1.1/4"[32MM]  TAMPA: NÃO INCLUSO)	MATED-17872	un	1,0000000	19,13	19,13
TAMPÃO SELADOR PARA CONDULETE (MATERIAL: PVC  DIÂMETRO DO ENCAIXE: 1.1/4"[32MM])	MATED-17877	un	3,0000000	0,83	2,49
UNIDUT PARA CONDULETE ( MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO DO ENCAIXE: PRESSÃO  DIÂMETRO: 1.1/4"[32MM]  PARAFUSOS: INCLUSOS)	MATED-17882	un	2,0000000	5,70	11,40
(F)Total:					33,02

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								33,02
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3703 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-4498 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "C" OU "LB" OU "LL"  
OU "LR", DIÂMETRO DE SAÍDA 2" (50MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO,  
MÓDULO E PLACA (FORNECIMENTO)  
Observações: AFERIDO 10/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONDULETE (MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO: MÚLTIPLO "X" OU "L" DIÂMETRO DO ENCAIXE: 2"[50MM] TAMPA: NÃO INCLUSO)	MATED-17874	un	1,0000000	41,73	41,73
TAMPÃO SELADOR PARA CONDULETE (MATERIAL: PVC  DIÂMETRO DO ENCAIXE: 2"[50MM])	MATED-17879	un	3,0000000	1,47	4,41
UNIDUT PARA CONDULETE ( MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO DO ENCAIXE: PRESSÃO  DIÂMETRO: 2"[50MM]  PARAFUSOS: INCLUSOS)	MATED-17884	un	2,0000000	8,98	17,96
(F)Total:					64,10

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								64,10
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3704 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-2923 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "C" OU "LB" OU "LL"  
OU "LR", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO,  
MÓDULO E PLACA (FORNECIMENTO)  
Observações: AFERIDO 10/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONDULETE (MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO: MÚLTIPLO "X" OU "L" DIÂMETRO DO ENCAIXE: 3/4"[20MM] TAMPA: NÃO INCLUSO)	MATED-17870	un	1,0000000	8,01	8,01
TAMPÃO SELADOR PARA CONDULETE (MATERIAL: PVC DIÂMETRO DO ENCAIXE: 3/4"[20MM])	MATED-17875	un	3,0000000	0,26	0,78
UNIDUT PARA CONDULETE ( MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO DO ENCAIXE: PRESSÃO  DIÂMETRO: 3/4"[20MM]  PARAFUSOS: INCLUSOS)	MATED-17880	un	2,0000000	2,33	4,66
(F)Total:					13,45

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								13,45
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3705 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-17969 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "T" OU "TB",  
DIÂMETRO DE SAÍDA 1" (25MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E  
PLACA (FORNECIMENTO)  
Observações: AFERIDO 10/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONDULETE (MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO: MÚLTIPLO "X" OU "L" DIÂMETRO DO ENCAIXE: 1"[25MM] TAMPA: NÃO INCLUSO)	MATED-17871	un	1,0000000	12,05	12,05
TAMPÃO SELADOR PARA CONDULETE (MATERIAL: PVC  DIÂMETRO DO ENCAIXE: 1"[25MM])	MATED-17876	un	2,0000000	0,23	0,46
UNIDUT PARA CONDULETE ( MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO DO ENCAIXE: PRESSÃO  DIÂMETRO: 1"[25MM]  PARAFUSOS: INCLUSOS)	MATED-17881	un	3,0000000	2,72	8,16
(F)Total:					20,67

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								20,67
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3706 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-17971 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "T" OU "TB",  
DIÂMETRO DE SAÍDA 1.1/2" (40MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO,  
MÓDULO E PLACA (FORNECIMENTO)  
Observações: AFERIDO 10/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONDULETE (MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO: MÚLTIPLO "X" OU "L" DIÂMETRO DO ENCAIXE: 1.1/2"[40MM]  TAMPA: NÃO INCLUSO)	MATED-17873	un	1,0000000	29,67	29,67
TAMPÃO SELADOR PARA CONDULETE (MATERIAL: PVC  DIÂMETRO DO ENCAIXE: 1.1/2"[40MM])	MATED-17878	un	2,0000000	0,71	1,42
UNIDUT PARA CONDULETE ( MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO DO ENCAIXE: PRESSÃO  DIÂMETRO: 1.1/2"[40MM]  PARAFUSOS: INCLUSOS)	MATED-17883	un	3,0000000	6,56	19,68
(F)Total:					50,77

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								50,77
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3707 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-17970 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "T" OU "TB",  
DIÂMETRO DE SAÍDA 1.1/4" (32MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO,  
MÓDULO E PLACA (FORNECIMENTO)  
Observações: AFERIDO 10/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONDULETE (MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO: MÚLTIPLO "X" OU "L" DIÂMETRO DO ENCAIXE: 1.1/4"[32MM]  TAMPA: NÃO INCLUSO)	MATED-17872	un	1,0000000	19,13	19,13
TAMPÃO SELADOR PARA CONDULETE (MATERIAL: PVC  DIÂMETRO DO ENCAIXE: 1.1/4"[32MM])	MATED-17877	un	2,0000000	0,83	1,66
UNIDUT PARA CONDULETE ( MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO DO ENCAIXE: PRESSÃO  DIÂMETRO: 1.1/4"[32MM]  PARAFUSOS: INCLUSOS)	MATED-17882	un	3,0000000	5,70	17,10
(F)Total:					37,89

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								37,89
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3708 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-17972 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "T" OU "TB",  
DIÂMETRO DE SAÍDA 2" (50MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E  
PLACA (FORNECIMENTO)  
Observações: AFERIDO 10/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONDULETE (MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO: MÚLTIPLO "X" OU "L" DIÂMETRO DO ENCAIXE: 2"[50MM] TAMPA: NÃO INCLUSO)	MATED-17874	un	1,0000000	41,73	41,73
TAMPÃO SELADOR PARA CONDULETE (MATERIAL: PVC  DIÂMETRO DO ENCAIXE: 2"[50MM])	MATED-17879	un	2,0000000	1,47	2,94
UNIDUT PARA CONDULETE ( MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO DO ENCAIXE: PRESSÃO  DIÂMETRO: 2"[50MM]  PARAFUSOS: INCLUSOS)	MATED-17884	un	3,0000000	8,98	26,94
(F)Total:					71,61

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								71,61
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3709 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-4499 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "T" OU "TB",  
DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO  
E PLACA (FORNECIMENTO)  
Observações: AFERIDO 10/2020

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONDULETE (MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO: MÚLTIPLO "X" OU "L" DIÂMETRO DO ENCAIXE: 3/4"[20MM] TAMPA: NÃO INCLUSO)	MATED-17870	un	1,0000000	8,01	8,01
TAMPÃO SELADOR PARA CONDULETE (MATERIAL: PVC  DIÂMETRO DO ENCAIXE: 3/4" [20MM])	MATED-17875	un	2,0000000	0,26	0,52
UNIDUT PARA CONDULETE ( MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO DO ENCAIXE: PRESSÃO  DIÂMETRO: 3/4"[20MM]  PARAFUSOS: INCLUSOS)	MATED-17880	un	3,0000000	2,33	6,99
(F)Total:					15,52

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								15,52
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3710 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-17974 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "X", DIÂMETRO DE SAÍDA 1" (25MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA ( FORNECIMENTO)

Unidade: un

Observações: AFERIDO 10/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONDULETE (MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO: MÚLTIPLO "X" OU "L" DIÂMETRO DO ENCAIXE: 1"[25MM] TAMPA: NÃO INCLUSO)	MATED-17871	un	1,0000000	12,05	12,05
TAMPÃO SELADOR PARA CONDULETE (MATERIAL: PVC  DIÂMETRO DO ENCAIXE: 1"[25MM])	MATED-17876	un	1,0000000	0,23	0,23
UNIDUT PARA CONDULETE ( MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO DO ENCAIXE: PRESSÃO  DIÂMETRO: 1"[25MM]  PARAFUSOS: INCLUSOS)	MATED-17881	un	4,0000000	2,72	10,88
(F)Total:					23,16

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								23,16
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3711 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-17976 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "X", DIÂMETRO DE  
SAÍDA 1.1/2" (40MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA (  
FORNECIMENTO)

Unidade: un

Observações: AFERIDO 10/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONDULETE (MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO: MÚLTIPLO "X" OU "L" DIÂMETRO DO ENCAIXE: 1.1/2"[40MM]  TAMPA: NÃO INCLUSO)	MATED- 17873	un	1,0000000	29,67	29,67
TAMPÃO SELADOR PARA CONDULETE (MATERIAL: PVC  DIÂMETRO DO ENCAIXE: 1.1/ 2"[40MM])	MATED- 17878	un	1,0000000	0,71	0,71
UNIDUT PARA CONDULETE ( MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO DO ENCAIXE: PRESSÃO  DIÂMETRO: 1.1/2"[40MM]  PARAFUSOS: INCLUSOS)	MATED- 17883	un	4,0000000	6,56	26,24
(F)Total:					56,62

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								56,62
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3712 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-17975 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "X", DIÂMETRO DE  
SAÍDA 1.1/4" (32MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA (  
FORNECIMENTO)

Unidade: un

Observações: AFERIDO 10/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONDULETE (MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO: MÚLTIPLO "X" OU "L" DIÂMETRO DO ENCAIXE: 1.1/4"[32MM]  TAMPA: NÃO INCLUSO)	MATED- 17872	un	1,0000000	19,13	19,13
TAMPÃO SELADOR PARA CONDULETE (MATERIAL: PVC  DIÂMETRO DO ENCAIXE: 1.1/ 4"[32MM])	MATED- 17877	un	1,0000000	0,83	0,83
UNIDUT PARA CONDULETE ( MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO DO ENCAIXE: PRESSÃO  DIÂMETRO: 1.1/4"[32MM]  PARAFUSOS: INCLUSOS)	MATED- 17882	un	4,0000000	5,70	22,80
(F)Total:					42,76

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								42,76
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3713 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-17977 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "X", DIÂMETRO DE  
SAÍDA 2" (50MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA (

Unidade: un

FORNECIMENTO)

Observações: AFERIDO 10/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONDULETE (MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO: MÚLTIPLO "X" OU "L" DIÂMETRO DO ENCAIXE: 2"[50MM] TAMPA: NÃO INCLUSO)	MATED- 17874	un	1,0000000	41,73	41,73
TAMPÃO SELADOR PARA CONDULETE (MATERIAL: PVC  DIÂMETRO DO ENCAIXE: 2"[ 50MM])	MATED- 17879	un	1,0000000	1,47	1,47
UNIDUT PARA CONDULETE ( MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO DO ENCAIXE: PRESSÃO  DIÂMETRO: 2"[50MM]  PARAFUSOS: INCLUSOS)	MATED- 17884	un	4,0000000	8,98	35,92
(F)Total:					79,12

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								79,12
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-17973 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "X", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA ( FORNECIMENTO)

Unidade: un

Observações: AFERIDO 10/2020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONDULETE (MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO: MÚLTIPLO "X" OU "L" DIÂMETRO DO ENCAIXE: 3/4"[20MM] TAMPA: NÃO INCLUSO)	MATED-17870	un	1,0000000	8,01	8,01
TAMPÃO SELADOR PARA CONDULETE (MATERIAL: PVC  DIÂMETRO DO ENCAIXE: 3/4" [20MM])	MATED-17875	un	1,0000000	0,26	0,26
UNIDUT PARA CONDULETE ( MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO DO ENCAIXE: PRESSÃO  DIÂMETRO: 3/4"[20MM]  PARAFUSOS: INCLUSOS)	MATED-17880	un	4,0000000	2,33	9,32
(F)Total:					17,59

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								17,59
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3715 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-28552 CONDUTOR RETANGULAR (MATERIAL: AÇO GALVANIZADO|SEÇÃO: 43X85MM|ESPESSURA: CHAPA 28[0,43MM]) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 10/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA FINA (MATERIAL: AÇO GALVANIZADO ESPESSURA: GSG-28 OU 0,43MM MASSA: 3,44KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-22247	m2	0,2688000	73,51	19,75
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO	ED-25714	Kg	0,9246720	9,59	8,86
(G)Total:					28,61

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								28,61
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-32004 CORRIMÃO DUPLO EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, CLASSE LEVE (NBR-5580), DIÂMETRO 1.1/2", ESP. 3MM, COM MONTANTE VERTICAL, DIÂMETRO 1.1/2", INCLUSIVE SUPORTE PARA CORRIMÃO EM BARRA CHATA (1"X1/2"), EXCLUSIVE PINTURA ( FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 06/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO LARGURA: 1" OU 25, 40MM ESPESSURA: 1/2" OU 12,70MM MASSA LINEAR: 2, 53KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20220	m	0,3590400	23,35	8,38
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO	ED-25714	Kg	11,0856320	9,59	106,31
TUBO DE AÇO (TIPO: CONDUÇÃO COM COSTURA  MATERIAL: AÇO GALVANIZADO NORMA: NBR-5580 CLASSE: LEVE  DIÂMETRO: 40MM[1.1/2"]  ESPESSURA: 3,00MM MASSA LINEAR:3,463KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-27904	m	3,0028800	55,41	166,38
(G)Total:					281,07

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3717 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								281,07	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3718 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-31998 CORRIMÃO DUPLO EM TUBO GALVANIZADO, COM  
COSTURA, CLASSE LEVE (NBR-5580), DIÂMETRO 1.1/2", ESP. 3MM,  
INCLUSIVE SUPORTE PARA CORRIMÃO EM BARRA CHATA (1"X1/2"),  
EXCLUSIVE PINTURA (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 06/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO LARGURA: 1" OU 25, 40MM ESPESSURA: 1/2" OU 12,70MM MASSA LINEAR: 2, 53KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20220	m	0,3590400	23,35	8,38
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO	ED-25714	Kg	7,8165600	9,59	74,96
TUBO DE AÇO (TIPO: CONDUÇÃO COM COSTURA  MATERIAL: AÇO GALVANIZADO NORMA: NBR-5580 CLASSE: LEVE  DIÂMETRO: 40MM[1.1/2"]  ESPESSURA: 3,00MM MASSA LINEAR:3,463KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-27904	m	2,0400000	55,41	113,03
(G)Total:					196,37

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3719 de 5791

(H)Total: 0,00

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>196,37</b>
--	---------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3720 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-32005 CORRIMÃO INTERMEDIÁRIO DUPLO EM TUBO  
GALVANIZADO, COM COSTURA, CLASSE LEVE (NBR-5580), DIÂMETRO  
1.1/2", ESP. 3MM, COM MONTANTE VERTICAL, DIÂMETRO 1.1/2",  
INCLUSIVE SUPORTE PARA CORRIMÃO EM BARRA CHATA (1"X1/2"),  
EXCLUSIVE PINTURA (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 06/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO LARGURA: 1" OU 25, 40MM ESPESSURA: 1/2" OU 12,70MM MASSA LINEAR: 2, 53KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED- 20220	m	0,7180800	23,35	16,76
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO	ED- 25714	Kg	18,9021920	9,59	181,27
TUBO DE AÇO (TIPO: CONDUÇÃO COM COSTURA  MATERIAL: AÇO GALVANIZADO NORMA: NBR- 5580 CLASSE: LEVE  DIÂMETRO: 40MM[1.1/2"]  ESPESSURA: 3,00MM MASSA LINEAR:3,463KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED- 27904	m	5,0428800	55,41	279,42
(G)Total:					477,45

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3721 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								477,45	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3722 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-31996 CORRIMÃO INTERMEDIÁRIO SIMPLES EM TUBO  
GALVANIZADO, COM COSTURA, CLASSE LEVE (NBR-5580), DIÂMETRO  
1.1/2", ESP. 3MM, COM MONTANTE VERTICAL, DIÂMETRO 1.1/2",  
INCLUSIVE SUPORTE PARA CORRIMÃO EM BARRA CHATA (1"X1/2"),  
EXCLUSIVE PINTURA (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 06/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO LARGURA: 1" OU 25, 40MM ESPESSURA: 1/2" OU 12,70MM MASSA LINEAR: 2, 53KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED- 20220	m	0,3590400	23,35	8,38
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO	ED- 25714	Kg	10,9194080	9,59	104,71
TUBO DE AÇO (TIPO: CONDUÇÃO COM COSTURA  MATERIAL: AÇO GALVANIZADO NORMA: NBR- 5580 CLASSE: LEVE  DIÂMETRO: 40MM[1.1/2"]  ESPESSURA: 3,00MM MASSA LINEAR:3,463KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED- 27904	m	2,9539200	55,41	163,67
(G)Total:					276,76

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3723 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								276,76	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3724 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-31984 CORRIMÃO SIMPLES EM TUBO GALVANIZADO,  
COM COSTURA, CLASSE LEVE (NBR-5580), DIÂMETRO 1.1/2", ESP.  
3MM, COM MONTANTE VERTICAL, DIÂMETRO 1.1/2", INCLUSIVE  
SUPORTE PARA CORRIMÃO EM BARRA CHATA (1"X1/2"), EXCLUSIVE  
PINTURA (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)

Unidade: m

Observações: AFERIDO 06/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO LARGURA: 1" OU 25, 40MM ESPESSURA: 1/2" OU 12,70MM MASSA LINEAR: 2, 53KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20220	m	0,1795200	23,35	4,19
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO	ED-25714	Kg	7,0111280	9,59	67,23
TUBO DE AÇO (TIPO: CONDUÇÃO COM COSTURA  MATERIAL: AÇO GALVANIZADO NORMA: NBR-5580 CLASSE: LEVE  DIÂMETRO: 40MM[1.1/2"]  ESPESSURA: 3,00MM MASSA LINEAR:3,463KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-27904	m	1,9339200	55,41	107,15
(G)Total:					178,57

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3725 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								178,57	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3726 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-26991 CORRIMÃO SIMPLES EM TUBO GALVANIZADO,  
COM COSTURA, CLASSE LEVE (NBR-5580), DIÂMETRO 1.1/2", ESP.  
3MM, INCLUSIVE SUPORTE PARA CORRIMÃO EM BARRA CHATA (1"X1/  
2"), EXCLUSIVE PINTURA (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 06/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO LARGURA: 1" OU 25, 40MM ESPESSURA: 1/2" OU 12,70MM MASSA LINEAR: 2, 53KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20220	m	0,1795200	23,35	4,19
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO	ED-25714	Kg	3,9082800	9,59	37,48
TUBO DE AÇO (TIPO: CONDUÇÃO COM COSTURA  MATERIAL: AÇO GALVANIZADO NORMA: NBR-5580 CLASSE: LEVE  DIÂMETRO: 40MM[1.1/2"]  ESPESSURA: 3,00MM MASSA LINEAR:3,463KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-27904	m	1,0200000	55,41	56,51
(G)Total:					98,18

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3727 de 5791

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	98,18
---	-------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3728 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-20772 CORTE E COLAGEM EM MEIA ESQUADRIA EM  
GRANITO/MÁRMORE, EXCLUSIVE POLIMENTO DE ACABAMENTO,  
INCLUSIVE CORTE EM GRANITO/MÁRMORE, MASSA PLÁSTICA PARA  
FIXAÇÃO

Unidade: m

Observações: AFERIDO 05/2021

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
MÁQUINA DE CORTE PARA MÁRMORE/GRANITO (TIPO: ELÉTRICA CORTE 45 GRAUS : SIM POTÊNCIA: 2200W* TENSÃO: 220V PROFUNDIDADE MÁXIMA DE CORTE: 1200MM* LARGURA MÁXIMA DE CORTE: 3000MM* CONSUMO: 2,2KWH OPERADOR: NÃO INCLUSO)* VALORES APROXIMADOS	EQED-20769	1,0000	0,0000	4,30	1,38	1,0000000	4,30
(A)Total:							4,30

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					4,30	
(D) Produção da Equipe					0,9545	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					4,50	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISCO DIAMANTADO ( APLICAÇÃO: MULTIUSO DIÂMETRO DO FURO: 25,4MM ESPESSURA DO DISCO: 2,2MM* DIÂMETRO NOMINAL: 14" [350MM])*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-20773	un	0,0006667	431,24	0,28
MASSA PLÁSTICA (COR: BRANCA, CINZA OU PRETA CATALIZADOR: INCLUSO RENDIMENTO: 0,59KG/M2)	MATED-15101	Kg	0,0240720	34,72	0,83
(F)Total:					1,11

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
GRANITEIRO/MARMORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50377	hora	1,0476190	28,59	29,95
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	2,0952381	19,76	41,40
(G)Total:					71,35

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3729 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								76,96	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3730 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-5253 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE  
APLICADOR DE IMPERMEABILIZAÇÃO (ENCARGOS  
COMPLEMENTARES)- HORISTA

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AJUDANTE DE APLICADOR DE IMPERMEABILIZAÇÃO	MOED- 4106	6,46	13,99	116,63	0,0222500	0,31
(B)Total:						0,31

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,31
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,31

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,31
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3731 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-5229 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE  
ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AJUDANTE DE ARMADOR	MOED- 20039	6,64	14,38	116,63	0,0121100	0,17
(B)Total:						0,17

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,17	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,17	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,17	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3732 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-5232 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE  
CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO	MOED- 20129	7,43	16,09	116,63	0,0154900	0,24
(B)Total:						0,24

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,24	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,24	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,24	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3733 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-5251 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE  
PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES)- HORISTA

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AJUDANTE DE PINTOR	MOED-20132	7,43	16,09	116,63	0,0154900	0,24
(B)Total:						0,24

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,24	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,24	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,24	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3734 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-5252 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE  
TELHADISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)- HORISTA

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AJUDANTE DE TELHADISTA	MOED- 20137	7,43	16,09	116,63	0,0154900	0,24
(B)Total:						0,24

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,24	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,24	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,24	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3735 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-5234 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE  
ESPECIALIZADO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AJUDANTE ESPECIALIZADO	MOED- 20136	7,44	16,11	116,63	0,0121100	0,19
(B)Total:						0,19

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,19	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,19	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,19	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3736 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-21759 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ALMOXARIFE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA

Unidade: mês

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ALMOXARIFE (MENSALISTA)	MOED-21739	2.134,22	4.623,36	116,63	0,0040200	18,58
(B)Total:						18,58

Custo Horário da Execução (A) + (B)					18,58	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					18,58	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								18,58	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3737 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-21754 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA APONTADOR OU  
APROPRIADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA

Unidade: mês

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
APONTADOR OU APROPRIADOR DE MÃO DE OBRA (MENSALISTA)	MOED-21744	1.855,26	4.019,04	116,63	0,0167500	67,31
(B)Total:						67,31

Custo Horário da Execução (A) + (B)					67,31
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					67,31

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								67,31
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3738 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-5228 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (  
ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ARMADOR	MOED-20144	9,86	21,35	116,63	0,0121100	0,25
(B)Total:						0,25

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,25	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,25	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,25	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3739 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-21758 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE  
ALMOXARIFE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA

Unidade: mês

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AUXILIAR DE ALMOXARIFE ( MENSALISTA)	MOED- 21740	1.608,98	3.485,53	116,63	0,0040200	14,01
(B)Total:						14,01

Custo Horário da Execução (A) + (B)					14,01
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					14,01

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								14,01
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3740 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-5225 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE  
ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AJUDANTE DE ELETRICISTA	MOED- 20130	7,43	16,09	116,63	0,0391600	0,63
(B)Total:						0,63

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,63	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,63	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,63	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3741 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-5227 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE  
ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS  
COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR	MOED- 20131	7,43	16,09	116,63	0,0188700	0,30
(B)Total:						0,30

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,30
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,30

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,30
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3742 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-28567 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE  
TOPÓGRAFO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AJUDANTE DE TOPÓGRAFO	MOED- 28564	8,98	19,45	116,63	0,0087200	0,16
(B)Total:						0,16

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,16	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,16	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,16	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3743 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-5237 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AZULEJISTA OU  
LADRILHISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AZULEJISTA	MOED-20138	10,69	23,15	116,63	0,0154900	0,35
(B)Total:						0,35

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,35	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,35	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,35	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3744 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-5238 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CALCETEIRO (  
ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
CALCETEIRO	MOED-20139	7,04	15,25	116,63	0,0121100	0,18
(B)Total:						0,18

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,18	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,18	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,18	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3745 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-5230 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE  
ESQUADRIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
CARPINTEIRO DE ESQUADRIA	MOED- 20140	11,43	24,76	116,63	0,0154900	0,38
(B)Total:						0,38

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,38	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,38	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,38	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3746 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-5231 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE  
FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
CARPINTEIRO DE FORMA	MOED- 20141	9,86	21,35	116,63	0,0121100	0,25
(B)Total:						0,25

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,25	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,25	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,25	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3747 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-5224 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (  
ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ELETRICISTA	MOED-20142	9,86	21,35	116,63	0,0391600	0,83
(B)Total:						0,83

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,83	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,83	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,83	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3748 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-5226 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU  
BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
BOMBEIRO/ ENCANADOR	MOED- 20143	9,86	21,35	116,63	0,0188700	0,40
(B)Total:						0,40

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,40	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,40	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,40	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3749 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-21757 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO  
GERAL DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA

Unidade: mês

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO GERAL DE OBRAS ( MENSALISTA)	MOED- 21741	4.400,72	9.533,27	116,63	0,0167500	159,68
(B)Total:						159,68

Custo Horário da Execução (A) + (B)					159,68
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					159,68

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								159,68
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3750 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-21764 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO  
CIVIL DE OBRA JÚNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) -  
MENSALISTA

Unidade: mês

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR (MENSALISTA)	MOED-21734	8.995,47	19.486,88	116,63	0,0116600	227,21
(B)Total:						227,21

Custo Horário da Execução (A) + (B)					227,21
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					227,21

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								227,21
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3751 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-21763 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO  
CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) -  
MENSALISTA

Unidade: mês

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (MENSALISTA)	MOED-21735	10.238,70	22.180,09	116,63	0,0116600	258,61
(B)Total:						258,61

Custo Horário da Execução (A) + (B)					258,61
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					258,61

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								258,61
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3752 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-21762 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO  
CIVIL DE OBRA SÊNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) -  
MENSALISTA

Unidade: mês

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SÊNIOR (MENSALISTA)	MOED-21736	13.996,03	30.319,59	116,63	0,0116600	353,52
(B)Total:						353,52

Custo Horário da Execução (A) + (B)					353,52
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					353,52

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								353,52
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3753 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-21761 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO  
ELETRICISTA/MECÂNICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) -  
MENSALISTA

Unidade: mês

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENGENHEIRO ELETRICISTA/ MECÂNICO ( MENSALISTA)	MOED- 21737	9.007,49	19.512,92	116,63	0,0269300	525,48
(B)Total:						525,48

Custo Horário da Execução (A) + (B)					525,48
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					525,48

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								525,48
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3754 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-21760 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO  
SANITARISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA

Unidade: mês

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENGENHEIRO SANITARISTA ( MENSALISTA)	MOED- 21738	7.047,25	15.266,45	116,63	0,0040200	61,37
(B)Total:						61,37

Custo Horário da Execução (A) + (B)					61,37
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					61,37

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								61,37
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3755 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-5246 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ESTUCADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ESTUCADOR	MOED-20133	9,86	21,35	116,63	0,0222500	0,47
(B)Total:						0,47

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,47	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,47	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,47	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3756 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-5239 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA GESSEIRO (  
ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
GESSEIRO	MOED- 20145	10,15	21,98	116,63	0,0121100	0,26
(B)Total:						0,26

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,26	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,26	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,26	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3757 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-5248 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA  
IMPERMEABILIZADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
APLICADOR DE IMPERMEABILIZAÇÃO	MOED- 4107	9,86	21,35	116,63	0,0222500	0,47
(B)Total:						0,47

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,47	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,47	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,47	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3758 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-5241 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA JARDINEIRO (  
ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
JARDINEIRO	MOED-20147	8,55	18,52	116,63	0,0053400	0,09
(B)Total:						0,09

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,09
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,09

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,09
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3759 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-5247 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MARCENEIRO (  
ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
MARCENEIRO	MOED-20135	9,87	21,38	116,63	0,0154900	0,33
(B)Total:						0,33

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,33
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,33

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,33
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3760 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-5240 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MARMORISTA/  
GRANITEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
GRANITEIRO/ MARMORISTA	MOED- 20146	10,44	22,61	116,63	0,0154900	0,35
(B)Total:						0,35

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,35	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,35	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,35	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3761 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-21755 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MESTRE DE  
OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA

Unidade: mês

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
MESTRE DE OBRAS (MENSALISTA)	MOED-21743	7.178,65	15.551,10	116,63	0,0167500	260,48
(B)Total:						260,48

Custo Horário da Execução (A) + (B)					260,48	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					260,48	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								260,48	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3762 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-5233 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE  
ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
MONTADOR	MOED-20149	12,63	27,36	116,63	0,0121100	0,33
(B)Total:						0,33

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,33
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,33

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,33
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3763 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-8500 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE  
BETONEIRA ESTACIONÁRIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)-  
HORISTA

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA	MOED- 8499	11,20	24,26	116,63	0,0087200	0,21
(B)Total:						0,21

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,21
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,21

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,21
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3764 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-5235 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (  
ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
PEDREIRO	MOED-20150	9,86	21,35	116,63	0,0222500	0,47
(B)Total:						0,47

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,47	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,47	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,47	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3765 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-5242 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (  
ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
PINTOR	MOED-20151	9,86	21,35	116,63	0,0154900	0,33
(B)Total:						0,33

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,33
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,33

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,33
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3766 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-5243 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA POCEIRO (  
ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
POCEIRO	MOED- 20152	11,78	25,51	116,63	0,0222500	0,56
(B)Total:						0,56

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,56	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,56	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,56	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3767 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-5250 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA RASPADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
RASPADOR	MOED-20153	9,86	21,35	116,63	0,0121100	0,25
(B)Total:						0,25

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,25	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,25	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,25	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3768 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-7610 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA RASTELEIRO (  
ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
RASTELEIRO	MOED-7605	10,14	21,96	116,63	0,0053400	0,11
(B)Total:						0,11

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,11	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,11	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,11	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3769 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-5254 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA REJUNTADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES)- HORISTA

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
REJUNTADOR	MOED-20134	6,46	13,99	116,63	0,0222500	0,31
(B)Total:						0,31

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,31	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,31	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,31	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3770 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-7929 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERRALHEIRO (  
ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERRALHEIRO	MOED-2090	9,86	21,35	116,63	0,0121100	0,25
(B)Total:						0,25

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,25	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,25	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,25	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3771 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-5236 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE ( ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE	MOED-20154	6,46	13,99	116,63	0,0222500	0,31
(B)Total:						0,31

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,31	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,31	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,31	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3772 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-5244 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TAQUEADOR OU  
TAQUEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
TAQUEIRO	MOED-20155	9,86	21,35	116,63	0,0121100	0,25
(B)Total:						0,25

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,25	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,25	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,25	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3773 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-21756 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TÉCNICO EM  
SEGURANÇA DO TRABALHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) -  
MENSALISTA

Unidade: mês

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO (MENSALISTA)	MOED-21742	3.493,21	7.567,34	116,63	0,0142000	107,45
(B)Total:						107,45

Custo Horário da Execução (A) + (B)					107,45
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					107,45

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								107,45
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3774 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-5245 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TELHADISTA (  
ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
TELHADISTA	MOED- 20156	9,74	21,09	116,63	0,0121100	0,25
(B)Total:						0,25

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,25
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,25

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,25
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3775 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-28566 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TOPOGRAFO (  
ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
TOPÓGRAFO	MOED- 28563	19,97	43,26	116,63	0,0087200	0,37
(B)Total:						0,37

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,37
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,37

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,37
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3776 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-9201 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIDRACEIRO (  
ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
VIDRACEIRO	MOED-9202	7,44	16,11	116,63	0,0154900	0,24
(B)Total:						0,24

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,24	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,24	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,24	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3777 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29747 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIGIA DIURNO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA

Unidade: mês

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
VIGIA DIURNO (MENSALISTA)	MOED-29740	1.143,89	2.478,00	116,63	0,0040200	9,96
(B)Total:						9,96

Custo Horário da Execução (A) + (B)					9,96	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					9,96	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								9,96	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3778 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-21753 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIGIA NOTURNO ( ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
VIGIA NOTURNO (COM ADICIONAL NOTURNO )	MOED-21745	9,15	19,82	116,63	0,0053400	0,10
(B)Total:						0,10

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,10
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,10

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,10
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3779 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29250 DOBRADIÇA EM AÇO, TIPO CACHIMBO OU GONZO,  
CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (  
DETALHE E1), PESO TOTAL 0,4352KG, EXCLUSIVE INSTALAÇÃO (  
FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 12/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO LARGURA: 1" OU 25, 40MM ESPESSURA: 5/16" OU 7,94MM MASSA LINEAR: 1, 58KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED- 20203	m	0,1680000	14,58	2,44
BARRA REDONDA (MATERIAL : AÇO DIÂMETRO: 7/8" OU 22, 22MM MASSA LINEAR: 3,04KG /M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED- 20281	m	0,0630000	28,06	1,76
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO	ED- 25714	Kg	0,4352000	9,59	4,17
(G)Total:					8,37

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8,37
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3780 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50233 ENCHIMENTO DE JUNTA COM MASTIQUE E = 3 MM

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MASTIQUE ELASTICO PARA JUNTA DE DILATAÇÃO	MATED- 12338	un	0,1677700	98,41	16,51
(F)Total:					16,51

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,3300000	27,45	9,05
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,1000000	19,76	1,97
(G)Total:					11,02

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								27,53
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3781 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14665 EPI PARA AJUDANTE DE ARMADOR - HORISTA (  
ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
EPI PARA FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 14637	hora	1,00000000	1,17	1,17
(F)Total:					1,17

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,17
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3782 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14645 EPI PARA AJUDANTE DE BOMBEIRO/ENCANADOR -  
HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
EPI PARA FAMÍLIA ENCANADOR/BOMBEIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 14633	hora	1,0000000	1,01	1,01
(F)Total:					1,01

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,01
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3783 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14666 EPI PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO - HORISTA (  
ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
EPI PARA FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 14631	hora	1,00000000	1,34	1,34
(F)Total:					1,34

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,34
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3784 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14646 EPI PARA AJUDANTE DE ELETRICISTA - HORISTA (  
ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
EPI PARA FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 14632	hora	1,00000000	1,14	1,14
(F)Total:					1,14

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,14
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3785 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14667 EPI PARA AJUDANTE DE TELHADISTA - HORISTA (  
ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
EPI PARA FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 14631	hora	1,00000000	1,34	1,34
(F)Total:					1,34

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,34
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3786 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14644 EPI PARA AJUDANTE ESPECIALIZADO - HORISTA (  
ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
EPI PARA FAMÍLIA SERVENTE /AJUDANTE - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-14639	hora	1,00000000	1,25	1,25
(F)Total:					1,25

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,25
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3787 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14662 EPI PARA AJUDANTE IMPERMEABILIZADOR -  
HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
EPI PARA FAMÍLIA SERVENTE /AJUDANTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-14639	hora	1,00000000	1,25	1,25
(F)Total:					1,25

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,25
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3788 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-21765 EPI PARA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS  
COMPLEMENTARES)

Unidade: mês

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
EPI PARA FAMÍLIA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 21749	mês	1,0000000	140,69	140,69
(F)Total:					140,69

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								140,69
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3789 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-14647 EPI PARA ARMADOR - HORISTA (ENCARGOS  
COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
EPI PARA FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 14637	hora	1,00000000	1,17	1,17
(F)Total:					1,17

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,17	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3790 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-14656 EPI PARA AZULEJISTA - HORISTA (ENCARGOS  
COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
EPI PARA FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 14637	hora	1,00000000	1,17	1,17
(F)Total:					1,17

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,17	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3791 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14651 EPI PARA BOMBEIRO/ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
EPI PARA FAMÍLIA ENCANADOR/BOMBEIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 14633	hora	1,0000000	1,01	1,01
(F)Total:					1,01

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,01
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3792 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14655 EPI PARA CALCETEIRO - HORISTA (ENCARGOS  
COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
EPI PARA FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 14637	hora	1,00000000	1,17	1,17
(F)Total:					1,17

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,17
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3793 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14649 EPI PARA CARPINTEIRO DE ESQUADRIA - HORISTA  
(ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
EPI PARA FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 14631	hora	1,00000000	1,34	1,34
(F)Total:					1,34

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,34
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3794 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14648 EPI PARA CARPINTEIRO DE FORMA - HORISTA (  
ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
EPI PARA FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 14631	hora	1,00000000	1,34	1,34
(F)Total:					1,34

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,34
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3795 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14650 EPI PARA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS  
COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
EPI PARA FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 14632	hora	1,00000000	1,14	1,14
(F)Total:					1,14

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,14
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3796 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-21767 EPI PARA ENCARGADO GERAL - MENSALISTA (  
ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: mês

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
EPI PARA FAMÍLIA ENCARGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 21751	mês	1,0000000	221,51	221,51
(F)Total:					221,51

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								221,51
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3797 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-21782 EPI PARA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (  
ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: mês

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
EPI PARA FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 21746	mês	1,0000000	133,45	133,45
(F)Total:					133,45

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								133,45
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3798 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-14668 EPI PARA ESTUCADOR - HORISTA (ENCARGOS  
COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
EPI PARA FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 14637	hora	1,00000000	1,17	1,17
(F)Total:					1,17

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,17
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3799 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14671 EPI PARA GESSEIRO - HORISTA (ENCARGOS  
COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
EPI PARA FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 14637	hora	1,00000000	1,17	1,17
(F)Total:					1,17

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,17
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3800 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14654 EPI PARA GRANITEIRO/MARMORISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
EPI PARA FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-14637	hora	1,00000000	1,17	1,17
(F)Total:					1,17

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,17	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3801 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14672 EPI PARA IMPERMEABILIZADOR - HORISTA (  
ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
EPI PARA FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 14637	hora	1,00000000	1,17	1,17
(F)Total:					1,17

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,17
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3802 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14676 EPI PARA JARDINEIRO - HORISTA (ENCARGOS  
COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
EPI PARA FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 14637	hora	1,00000000	1,17	1,17
(F)Total:					1,17

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,17
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3803 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14657 EPI PARA LADRILHISTA - HORISTA (ENCARGOS  
COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
EPI PARA FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 14637	hora	1,00000000	1,17	1,17
(F)Total:					1,17

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,17	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3804 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14669 EPI PARA MARCENEIRO - HORISTA (ENCARGOS  
COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
EPI PARA FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 14631	hora	1,00000000	1,34	1,34
(F)Total:					1,34

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,34
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3805 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14673 EPI PARA MONTADOR - HORISTA (ENCARGOS  
COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
EPI PARA FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 14636	hora	1,0000000	0,82	0,82
(F)Total:					0,82

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,82
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3806 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14677 EPI PARA OPERADOR DE BETONEIRA  
ESTACIONÁRIA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
EPI PARA FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 14636	hora	1,0000000	0,82	0,82
(F)Total:					0,82

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,82
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3807 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14652 EPI PARA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS  
COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
EPI PARA FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 14637	hora	1,00000000	1,17	1,17
(F)Total:					1,17

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,17
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3808 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14660 EPI PARA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS  
COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
EPI PARA FAMÍLIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 14638	hora	1,00000000	1,68	1,68
(F)Total:					1,68

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,68
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3809 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14653 EPI PARA POCEIRO - HORISTA (ENCARGOS  
COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
EPI PARA FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 14636	hora	1,0000000	0,82	0,82
(F)Total:					0,82

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,82
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3810 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14658 EPI PARA RASPADOR - HORISTA (ENCARGOS  
COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
EPI PARA FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 14631	hora	1,00000000	1,34	1,34
(F)Total:					1,34

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,34
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3811 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14675 EPI PARA RASTELEIRO - HORISTA (ENCARGOS  
COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
EPI PARA FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 14636	hora	1,0000000	0,82	0,82
(F)Total:					0,82

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,82
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3812 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14663 EPI PARA REJUNTADOR - HORISTA (ENCARGOS  
COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
EPI PARA FAMÍLIA SERVENTE /AJUDANTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-14639	hora	1,00000000	1,25	1,25
(F)Total:					1,25

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,25
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3813 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14661 EPI PARA SERRALHEIRO - HORISTA (ENCARGOS  
COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
EPI PARA FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 14637	hora	1,00000000	1,17	1,17
(F)Total:					1,17

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,17	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3814 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14664 EPI PARA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS  
COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
EPI PARA FAMÍLIA SERVENTE /AJUDANTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-14639	hora	1,00000000	1,25	1,25
(F)Total:					1,25

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,25
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3815 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14659 EPI PARA TAQUEIRO - HORISTA (ENCARGOS  
COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
EPI PARA FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 14631	hora	1,00000000	1,34	1,34
(F)Total:					1,34

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,34
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3816 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14670 EPI PARA TELHADISTA - HORISTA (ENCARGOS  
COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
EPI PARA FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 14631	hora	1,00000000	1,34	1,34
(F)Total:					1,34

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,34
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3817 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14678 EPI PARA VIDRACEIRO - HORISTA (ENCARGOS  
COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
EPI PARA FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 14637	hora	1,00000000	1,17	1,17
(F)Total:					1,17

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,17
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-31367 EQUIPE PARA GEORREFERENCIAMENTO,  
INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES, EQUIPAMENTO GNSS E  
ACESSÓRIOS

Unidade: hora

Observações: AFERIDO 04/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
RECEPTOR GNSS ( PRECISÃO ESTÁTICO H/V: 3MM/5MM PRECISÃO RTK H/V: 8MM/15MM TRIPÉ E BALIZA: INCLUSOS  COLETORA E RECEPTORES: INCLUSOS OPERADOR: NÃO INCLUSO)	EQED-31360	1,0000	0,0000	12,81	5,61	1,0000000	12,81
(A)Total:							12,81

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						12,81
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						12,81

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-28562	hora	1,0000000	21,57	21,57
TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-28561	hora	1,0000000	45,59	45,59
(G)Total:					67,16

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								79,97
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3819 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-28574 EQUIPE TOPOGRÁFICA, INCLUSIVE ENCARGOS  
COMPLEMENTARES E ESTAÇÃO TOTAL

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
ESTAÇÃO TOTAL ( PRECISÃO ANGULAR: 2"  PRECISÃO LINEAR: 3MM  ALCANCE MÍNIMO: 2500M  TRIPIÉ E BALIZA: INCLUSOS  OPERADOR: NÃO INCLUSO)	EQED-28422	1,0000	0,0000	2,54	1,22	1,0000000	2,54
(A)Total:							2,54

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					2,54
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					2,54

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-28562	hora	1,0000000	21,57	21,57
TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-28561	hora	1,0000000	45,59	45,59
(G)Total:					67,16

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								69,70
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3820 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-32872 ESCORAMENTO EM MADEIRA PARA CAMA DE  
ALVENARIA, REAPROVEITAMENTO (5X)  
Observações: AFERIDO 08/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SARRAFO (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 1"X4"[POL.]  ALTURA: 100MM[4"]  ESPESSURA: 25MM[1"] TIPO DE MADEIRA: CEDRO, MAÇARANDUBA, ANGELIM, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)	MATED- 11349	m	0,1200000	3,33	0,39
(F)Total:					0,39

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	0,4888887	27,05	13,22
(G)Total:					13,22

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								13,61
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3821 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-19647 ESCORAMENTO METÁLICO PARA LAJE EM  
CONCRETO ARMADO, TIPO "A", ALTURA DE (200 ATÉ 310)CM,  
EXCLUSIVE DESCARGA, MONTAGEM, DESMONTAGEM E CARGA  
Observações: AFERIDO 02/2021

Unidade: m2xmês

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESCORAMENTO METÁLICO (ABERTURA: 200-310CM TIPO: A ACESSÓRIO: INCLUSOS LOCAÇÃO: MENSAL)	MATED-11208	unxmês	0,9090909	11,99	10,89
(F)Total:					10,89

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								10,89
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3822 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-19648 ESCORAMENTO METÁLICO PARA LAJE EM  
CONCRETO ARMADO, TIPO "B", ALTURA DE (311 ATÉ 450)CM,  
EXCLUSIVE DESCARGA, MONTAGEM, DESMONTAGEM E CARGA  
Observações: AFERIDO 02/2021

Unidade: m2xmês

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESCORAMENTO METÁLICO (ABERTURA: 300-450CM TIPO: B ACESSÓRIO: INCLUSOS LOCAÇÃO: MENSAL)	MATED-11209	unxmês	0,9090909	12,83	11,66
(F)Total:					11,66

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								11,66
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3823 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-19644 ESCORAMENTO METÁLICO PARA LAJE PRÉ-  
MOLDADA, TIPO "A", ALTURA DE (200 ATÉ 310)CM, EXCLUSIVE  
DESCARGA, MONTAGEM, DESMONTAGEM E CARGA  
Observações: AFERIDO 02/2021

Unidade: m2xmês

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESCORAMENTO METÁLICO (ABERTURA: 200-310CM TIPO: A ACESSÓRIO: INCLUSOS LOCAÇÃO: MENSAL)	MATED-11208	unxmês	0,7692308	11,99	9,22
(F)Total:					9,22

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								9,22
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3824 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-19645 ESCORAMENTO METÁLICO PARA LAJE PRÉ-  
MOLDADA, TIPO "B", ALTURA DE (311 ATÉ 450)CM, EXCLUSIVE  
DESCARGA, MONTAGEM, DESMONTAGEM E CARGA  
Observações: AFERIDO 02/2021

Unidade: m2xmês

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESCORAMENTO METÁLICO (ABERTURA: 300-450CM TIPO: B ACESSÓRIO: INCLUSOS LOCAÇÃO: MENSAL)	MATED-11209	unxmês	0,7692308	12,83	9,86
(F)Total:					9,86

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								9,86
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3825 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-19636 ESCORAMENTO METÁLICO PARA VIGA EM  
CONCRETO ARMADO, TIPO "B", ALTURA DE (311 ATÉ 450)CM,  
EXCLUSIVE DESCARGA, MONTAGEM, DESMONTAGEM E CARGA  
Observações: AFERIDO 02/2021

Unidade: m2xmês

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESCORAMENTO METÁLICO (ABERTURA: 300-450CM TIPO: B ACESSÓRIO: INCLUSOS LOCAÇÃO: MENSAL)	MATED-11209	unxmês	1,2500000	12,83	16,03
(F)Total:					16,03

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								16,03
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3826 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-20558 ESTRUTURA METÁLICA E ENGRADAMENTO  
METÁLICO PARA TELHADO, EXCLUSIVE PINTURA (FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 05/2021

Unidade: Kg

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ELETRODO REVESTIDO PARA SOLDA (DIÂMETRO NOMINAL: 4,0MM FAIXA DE CORRENTE ELÉTRICA: 110- 150A COMPRIMENTO: 450MM  CLASSIFICAÇÃO: E7018  APLICAÇÃO: ESTRUTURAS METÁLICAS)	MATED- 2089	Kg	0,0023119	28,28	0,06
(F)Total:					0,06

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-7830	hora	0,0814815	27,23	2,21
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,0814815	19,76	1,61
(G)Total:					3,82

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3,88
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3827 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20559 ESTRUTURA METÁLICA E ENGRADAMENTO  
METÁLICO PARA TELHADO, EXCLUSIVE PINTURA (TRANSPORTE E  
MONTAGEM)

Unidade: Kg

Observações: AFERIDO 05/2021

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50366	hora	0,2095238	21,76	4,55
MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50380	hora	0,1047619	32,14	3,36
(G)Total:					7,91

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									7,91
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3828 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-20567 ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO/  
SOLDADO, EXCLUSIVE PINTURA (FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 05/2021

Unidade: Kg

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ELETRODO REVESTIDO PARA SOLDA (DIÂMETRO NOMINAL: 4,0MM FAIXA DE CORRENTE ELÉTRICA: 110- 150A COMPRIMENTO: 450MM  CLASSIFICAÇÃO: E7018  APLICAÇÃO: ESTRUTURAS METÁLICAS)	MATED- 2089	Kg	0,0023119	28,28	0,06
(F)Total:					0,06

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-7830	hora	0,0916667	27,23	2,49
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,0916667	19,76	1,81
(G)Total:					4,30

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								4,36
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3829 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-20568 ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO/  
SOLDADO, EXCLUSIVE PINTURA (TRANSPORTE E MONTAGEM)  
Observações: AFERIDO 05/2021

Unidade: Kg

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50366	hora	0,2666666	21,76	5,80
MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50380	hora	0,1333333	32,14	4,28
(G)Total:					10,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									10,08
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3830 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14701 FERRAMENTAS PARA AJUDANTE DE ARMADOR -  
HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 14625	hora	1,0000000	0,84	0,84
(F)Total:					0,84

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,84
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3831 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14681 FERRAMENTAS PARA AJUDANTE DE BOMBEIRO/  
ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA ENCANADOR/ BOMBEIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-14621	hora	1,0000000	0,32	0,32
(F)Total:					0,32

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,32	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3832 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14702 FERRAMENTAS PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO  
- HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 14619	hora	1,0000000	0,49	0,49
(F)Total:					0,49

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,49	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3833 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14682 FERRAMENTAS PARA AJUDANTE DE ELETRICISTA -  
HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 14620	hora	1,0000000	0,86	0,86
(F)Total:					0,86

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,86
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3834 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14703 FERRAMENTAS PARA AJUDANTE DE TELHADISTA -  
HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 14619	hora	1,0000000	0,49	0,49
(F)Total:					0,49

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,49
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3835 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-14680 FERRAMENTAS PARA AJUDANTE ESPECIALIZADO -  
HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA SERVENTE/ AJUDANTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-14627	hora	1,0000000	0,59	0,59
(F)Total:					0,59

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,59
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3836 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14698 FERRAMENTAS PARA AJUDANTE  
IMPERMEABILIZADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA SERVENTE/ AJUDANTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-14627	hora	1,0000000	0,59	0,59
(F)Total:					0,59

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,59
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3837 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-21766 FERRAMENTAS PARA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: mês

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-21750	mês	1,0000000	10,60	10,60
(F)Total:					10,60

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								10,60
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3838 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14683 FERRAMENTAS PARA ARMADOR - HORISTA (  
ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 14625	hora	1,0000000	0,84	0,84
(F)Total:					0,84

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,84
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3839 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14692 FERRAMENTAS PARA AZULEJISTA - HORISTA (  
ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 14625	hora	1,0000000	0,84	0,84
(F)Total:					0,84

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,84	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3840 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14687 FERRAMENTAS PARA BOMBEIRO/ENCANADOR -  
HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA ENCANADOR/ BOMBEIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-14621	hora	1,0000000	0,32	0,32
(F)Total:					0,32

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,32
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3841 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14691 FERRAMENTAS PARA CALCETEIRO - HORISTA (  
ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 14625	hora	1,0000000	0,84	0,84
(F)Total:					0,84

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,84
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3842 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14685 FERRAMENTAS PARA CARPINTEIRO DE  
ESQUADRIA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 14619	hora	1,0000000	0,49	0,49
(F)Total:					0,49

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,49	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3843 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14684 FERRAMENTAS PARA CARPINTEIRO DE FORMA -  
HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 14619	hora	1,0000000	0,49	0,49
(F)Total:					0,49

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,49
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3844 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14686 FERRAMENTAS PARA ELETRICISTA - HORISTA (  
ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 14620	hora	1,0000000	0,86	0,86
(F)Total:					0,86

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,86
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3845 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-21768 FERRAMENTAS PARA ENCARGADO GERAL -  
MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: mês

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA ENCARGADO GERAL - MENSALISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 21752	mês	1,0000000	21,49	21,49
(F)Total:					21,49

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								21,49
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3846 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-21783 FERRAMENTAS PARA ENGENHEIRO CIVIL -  
MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: mês

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FERRAMENTAS ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 21747	mês	1,0000000	2,54	2,54
(F)Total:					2,54

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2,54
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3847 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14704 FERRAMENTAS PARA ESTUCADOR - HORISTA (  
ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 14625	hora	1,0000000	0,84	0,84
(F)Total:					0,84

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,84
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3848 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14707 FERRAMENTAS PARA GESSEIRO - HORISTA (  
ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 14625	hora	1,0000000	0,84	0,84
(F)Total:					0,84

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,84
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3849 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14690 FERRAMENTAS PARA GRANITEIRO/MARMORISTA -  
HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 14625	hora	1,0000000	0,84	0,84
(F)Total:					0,84

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,84	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3850 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14708 FERRAMENTAS PARA IMPERMEABILIZADOR -  
HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 14625	hora	1,0000000	0,84	0,84
(F)Total:					0,84

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,84	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3851 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14711 FERRAMENTAS PARA JARDINEIRO - HORISTA (  
ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 14625	hora	1,0000000	0,84	0,84
(F)Total:					0,84

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,84
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3852 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14693 FERRAMENTAS PARA LADRILHISTA - HORISTA (  
ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 14625	hora	1,0000000	0,84	0,84
(F)Total:					0,84

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,84
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3853 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14705 FERRAMENTAS PARA MARCENEIRO - HORISTA (  
ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA CARPENTEIRO DE FORMAS - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 14619	hora	1,0000000	0,49	0,49
(F)Total:					0,49

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,49
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3854 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-14709 FERRAMENTAS PARA MONTADOR - HORISTA (  
ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 14624	hora	1,00000000	0,01	0,01
(F)Total:					0,01

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,01
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3855 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14712 FERRAMENTAS PARA OPERADOR DE BETONEIRA  
ESTACIONÁRIA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED-14624	hora	1,0000000	0,01	0,01
(F)Total:					0,01

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,01
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3856 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14688 FERRAMENTAS PARA PEDREIRO - HORISTA (  
ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 14625	hora	1,0000000	0,84	0,84
(F)Total:					0,84

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,84
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3857 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14696 FERRAMENTAS PARA PINTOR - HORISTA (  
ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA PINTOR - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 14626	hora	1,00000000	1,68	1,68
(F)Total:					1,68

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,68
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3858 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14689 FERRAMENTAS PARA POCEIRO - HORISTA (  
ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 14624	hora	1,0000000	0,01	0,01
(F)Total:					0,01

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,01
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3859 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-14694 FERRAMENTAS PARA RASPADOR - HORISTA (  
ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA CARPENTEIRO DE FORMAS - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 14619	hora	1,0000000	0,49	0,49
(F)Total:					0,49

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,49
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3860 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-14710 FERRAMENTAS PARA RASTELEIRO - HORISTA (  
ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 14624	hora	1,0000000	0,01	0,01
(F)Total:					0,01

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,01
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3861 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14699 FERRAMENTAS PARA REJUNTADOR - HORISTA (  
ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA SERVENTE/ AJUDANTE - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 14627	hora	1,0000000	0,59	0,59
(F)Total:					0,59

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,59
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3862 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14697 FERRAMENTAS PARA SERRALHEIRO - HORISTA (  
ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 14625	hora	1,0000000	0,84	0,84
(F)Total:					0,84

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,84
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3863 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14700 FERRAMENTAS PARA SERVENTE - HORISTA (  
ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA SERVENTE/ AJUDANTE - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 14627	hora	1,0000000	0,59	0,59
(F)Total:					0,59

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,59
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3864 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-14695 FERRAMENTAS PARA TAQUEIRO - HORISTA (  
ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 14619	hora	1,0000000	0,49	0,49
(F)Total:					0,49

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,49	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3865 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14706 FERRAMENTAS PARA TELHADISTA - HORISTA (  
ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 14619	hora	1,0000000	0,49	0,49
(F)Total:					0,49

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,49
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3866 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14713 FERRAMENTAS PARA VIDRACEIRO - HORISTA (  
ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 14625	hora	1,0000000	0,84	0,84
(F)Total:					0,84

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,84
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3867 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-27551 FERROLHO PARA PORTÃO, CONFORME CADERNO  
DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE E3), EXCLUSIVE  
INSTALAÇÃO E PINTURA (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 07/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO LARGURA: 1.1/2" OU 38, 10MM ESPESSURA: 1/2" OU 12,70MM MASSA LINEAR: 3, 80KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED- 20222	m	0,3900000	35,07	13,67
BARRA REDONDA (MATERIAL : AÇO DIÂMETRO: 5/8" OU 15, 88MM MASSA LINEAR: 1,55KG /M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED- 20278	m	0,9500000	14,30	13,58
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO	ED- 25714	Kg	2,9545000	9,59	28,33
(G)Total:					55,58

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								55,58
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3868 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-31428 FERROLHO PARA PORTAS OU ALÇAPÕES  
METÁLICOS, INCLUSIVE PORTA CADEADO (FORNECIMENTO/  
FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 04/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO LARGURA: 1.1/4" OU 31, 75MM ESPESSURA: 3/16" OU 4,76MM MASSA LINEAR: 1, 19KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20187	m	0,1300000	10,98	1,42
BARRA REDONDA (MATERIAL : AÇO DIÂMETRO: 1/4" OU 6, 35MM MASSA LINEAR: 0,25KG /M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20272	m	0,1150000	2,30	0,26
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO	ED-25714	Kg	0,1834500	9,59	1,75
(G)Total:					3,43

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									3,43
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3869 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-21596 FIXAÇÃO DE CONSOLE EM METALON (50X30)MM,  
COMPRIMENTO 55CM, EM ALVENARIA, PARA APOIO DE BANCADA/  
PRATELEIRA, INCLUSIVE ARGAMASSA  
Observações: AFERIDO 05/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0001224	662,82	0,08
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,1629630	27,45	4,47
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,0814815	19,76	1,61
TUBO DE AÇO (TIPO: INDUSTRIAL COM COSTURA  MATERIAL: AÇO GALVANIZADO NORMA: NBR-6591 SEÇÃO: RETANGULAR  DIMENSÃO: (50X30)MM  ESPESSURA: 1,2MM MASSA LINEAR: 1,467KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-27888	m	1,0200000	18,38	18,74
(G)Total:					24,90

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								24,90	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3870 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-32108 FIXAÇÃO DE CORRIMÃO DUPLO METÁLICO, EM  
GUARDA-CORPO, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM E SOLDAGEM  
Observações: AFERIDO 06/20023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SOLDA EM ELETRODO REVESTIDO, EM PEÇAS DE AÇO PARA SERRALHEIRA, TIPO DE JUNTA EM ÂNGULO DE 90 GRAUS, ESP. 5MM, INCLUSIVE FORNECIMENTO	ED- 26451	m	0,1219200	14,44	1,76
(G)Total:					1,76

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									1,76
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3871 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-31857 FIXAÇÃO DE CORRIMÃO SIMPLES METÁLICO, EM  
ALVENARIA COM ARGAMASSA, INCLUSIVE CORTE OU RASGO EM  
ALVENARIA

Unidade: m

Observações: AFERIDO 06/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0004486	662,82	0,29
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,4583333	27,45	12,58
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,4583333	19,76	9,05
(G)Total:					21,92

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								21,92
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3872 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-32107 FIXAÇÃO DE CORRIMÃO SIMPLES METÁLICO, EM  
GUARDA-CORPO, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM E SOLDAGEM  
Observações: AFERIDO 06/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SOLDA EM ELETRODO REVESTIDO, EM PEÇAS DE AÇO PARA SERRALHEIRA, TIPO DE JUNTA EM ÂNGULO DE 90 GRAUS, ESP. 5MM, INCLUSIVE FORNECIMENTO	ED- 26451	m	0,0609600	14,44	0,88
(G)Total:					0,88

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									0,88
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3873 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-31988 FIXAÇÃO DE CORRIMÃO SIMPLES OU DUPLO  
METÁLICO, EM PISO COM CONCRETO, INCLUSIVE CORTE OU RASGO  
EM CONCRETO

Unidade: m

Observações: AFERIDO 06/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 15MPA, BRITA Nº (1), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-8493	m3	0,0007690	549,95	0,42
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,4888889	27,45	13,42
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,4888889	19,76	9,66
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,0007690	23,37	0,01
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,0007690	61,01	0,04
(G)Total:					23,55

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								23,55
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3874 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-32064 FIXAÇÃO DE GUARDA-CORPO METÁLICO COM OU  
SEM CORRIMÃO, EM PISO COM CONCRETO, INCLUSIVE CORTE OU  
RASGO EM CONCRETO  
Observações: AFERIDO 06/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 15MPA, BRITA Nº (1), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-8493	m3	0,0007690	549,95	0,42
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,7333333	27,45	20,12
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,7333333	19,76	14,49
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED- 51133	m3	0,0007690	23,37	0,01
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED- 51125	m3	0,0007690	61,01	0,04
(G)Total:					35,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								35,08
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3875 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-16671 FIXAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM SUPORTE DE EUCALIPTO AUTOCLAVADO, INCLUSIVE PINTURA LÁTEX (PVA) EM SUPERFÍCIE DE MADEIRA, EM DUAS (2) DEMÃOS E ESCAVAÇÃO (MONTAGEM)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESCORA DE MADEIRA ( DIÂMETRO DA SEÇÃO: 8 A 10CM TIPO DE MADEIRA: EUCALIPTO IMUNIZADO)	MATED-11359	m	2,5000000	11,18	27,95
PREGO 18X30 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 69,0MM  DIÂMETRO: 3,4MM  QUANTIDADE POR QUILO: 203)	MATED-11332	Kg	0,0164204	21,58	0,35
(F)Total:					28,30

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50372	hora	0,0740741	27,05	2,00
PINTURA PROVISÓRIA EM LÁTEX (PVA), PARA CHAPA DE COMPENSADO OU SUPERFÍCIE DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, PARA PROTEÇÃO CONTRA INTEMPÉRIES, EXCLUSIVE FUNDO PREPARADOR/ SELADOR	ED-29612	m2	0,0127235	8,09	0,10
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2407407	19,76	4,75
(G)Total:					6,85

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								35,15
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3876 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-8456 FÔRMA DE MADEIRA PARA ESTRUTURA EM CURVA  
COM TÁBUA, SARRAFO E COMPENSADO RESINADO NAVAL, ESP. 6MM  
(DESMONTAGEM)

Unidade: m2

Observações: AFERIDO 09/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,1018518	21,78	2,21
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	0,4074074	27,05	11,02
(G)Total:					13,23

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								13,23	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-8454 FÔRMA DE MADEIRA PARA ESTRUTURA EM CURVA  
COM TÁBUA, SARRAFO E COMPENSADO RESINADO NAVAL, ESP. 6MM  
(FABRICAÇÃO)

Unidade: m2

Observações: AFERIDO 09/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
SERRA DE BANCADA ( DIÂMETRO DO DISCO: 10"[ 250MM] PESO*: 22KG  POTÊNCIA 1600W*  ALIMENTAÇÃO: ELETRICIDADE OPERADOR: NÃO INCLUSO) *VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-31357	0,2700	0,7300	1,33	0,05	1,0000000	0,38
(A)Total:							0,38

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,38
(D) Produção da Equipe					0,5454
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,69

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA DE COMPENSADO RESINADO NAVAL ( ESPESSURA: 6MM DIMENSÃO : 1,60X2,20M)	MATED-11274	m2	0,6500000	37,51	24,38
DISCO DE CORTE PARA SERRA DE BANCADA ( DIÂMETRO DO FURO: 30MM  DIÂMETRO NOMINAL: 10"[ 250MM] APLICAÇÃO: MADEIRA)	MATED-31669	un	0,0001852	226,20	0,04
PREGO 15X15 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 34,5MM  DIÂMETRO DA CABEÇA: 2,4MM QUANTIDADE POR QUILO: 777)	MATED-11330	Kg	0,9000000	21,04	18,93
PREGO 17X21 SEM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 48MM  DIÂMETRO: 3,0MM  QUANTIDADE POR QUILO: 334)	MATED-12372	Kg	0,2000000	26,48	5,29

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3878 de 5791

SARRAFO (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: : 1"X3"[POL.]  ALTURA: 75MM[3"]  ESPESSURA: 25MM[1"] TIPO DE MADEIRA: PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)	MATED- 11350	m	5,4000000	2,38	12,85
TÁBUA (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 1X12"  ESPESSURA: 25MM LARGURA *: 300MM TIPO DE MADEIRA: CEDRINHO, PINUS OU MADEIRA EQUIVALENTE DA REGIÃO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11354	m2	0,6500000	13,92	9,04

(F)Total: 70,53

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,9166666	21,78	19,96
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	1,8333333	27,05	49,59

(G)Total: 69,55

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	140,77
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3879 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-8455 FÔRMA DE MADEIRA PARA ESTRUTURA EM CURVA  
COM TÁBUA, SARRAFO E COMPENSADO RESINADO NAVAL, ESP. 6MM  
(MONTAGEM)

Unidade: m2

Observações: AFERIDO 09/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DESMOLDANTE DE FORMAS DE MADEIRA PARA CONCRETO	MATED-11279	I	0,0200000	6,09	0,12
PREGO 17X27 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 62,1MM  DIÂMETRO: 3,0MM  QUANTIDADE POR QUILO: 290)	MATED-11331	Kg	0,1000000	21,88	2,18
(F)Total:					2,30

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50361	hora	0,3666666	21,78	7,98
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50372	hora	1,4666667	27,05	39,67
(G)Total:					47,65

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								49,95
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3880 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-19654 FÔRMA E DESFORMA PARA LAJE COM CHAPA DE  
COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 14MM, REAPROVEITAMENTO (10X  
) , EXCLUSIVE ESCORAMENTO  
Observações: AFERIDO 02/2021

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FÔRMA PARA LAJE COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 14MM ( DESMONTAGEM)	ED-8423	m2	1,0000000	3,96	3,96
FÔRMA PARA LAJE COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 14MM ( FABRICAÇÃO)	ED-8421	m2	0,1000000	132,96	13,29
FÔRMA PARA LAJE COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 14MM ( MONTAGEM)	ED-8422	m2	1,0000000	15,58	15,58
(G)Total:					32,83

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									32,83
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3881 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-32200 FÔRMA PARA ANEL PRÉ-MOLDADO COM CHAPA  
METÁLICA (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 07/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA FINA (MATERIAL: AÇO  ESPESSURA: MSG-16 OU 1, 50MM MASSA: 11,78KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED- 20457	m2	7,6183622	110,84	844,41
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO	ED- 25714	Kg	89,7443065	9,59	860,64
(G)Total:					1.705,05

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.705,05
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3882 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-15688 FÔRMA PARA CORTINA DE CONCRETO OU  
PAREDE ESTRUTURAL (VIGA-PAREDE), ALTURA MÁXIMA DE 360CM,  
COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 18MM,  
INCLUSIVE TRAVAMENTO COM TIRANTES EM ARAME E ESCORA  
PARA PRUMO EM MADEIRA (DESMONTAGEM)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,0632184	21,78	1,37
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	0,2528736	27,05	6,84
(G)Total:					8,21

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8,21	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-15686 FÔRMA PARA CORTINA DE CONCRETO OU PAREDE ESTRUTURAL (VIGA-PAREDE), ALTURA MÁXIMA DE 360CM, COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 18MM, INCLUSIVE TRAVAMENTO COM TIRANTES EM ARAME E ESCORA PARA PRUMO EM MADEIRA (FABRICAÇÃO)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
SERRA DE BANCADA ( DIÂMETRO DO DISCO: 10"[ 250MM] PESO*: 22KG  POTÊNCIA 1600W*  ALIMENTAÇÃO: ELETRICIDADE OPERADOR: NÃO INCLUSO) *VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-31357	0,2700	0,7300	1,33	0,05	1,0000000	0,38
(A)Total:							0,38

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,38	
(D) Produção da Equipe					0,7227	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,52	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (ESPESSURA: 18MM DIMENSÃO: 1,10X2,20M )	MATED-15684	m2	1,1000000	64,38	70,81
DISCO DE CORTE PARA SERRA DE BANCADA ( DIÂMETRO DO FURO: 30MM  DIÂMETRO NOMINAL: 10"[ 250MM] APLICAÇÃO: MADEIRA)	MATED-31669	un	0,0001852	226,20	0,04
PONTALETE (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 3"X3" [7,5X7, 5CM]* TIPO DE MADEIRA: CEDRO, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11344	m	4,5694444	8,52	38,93

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3884 de 5791

SARRAFO (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: : 1"X3"[POL.]) ALTURA: 75MM[3"] ESPESSURA: 25MM[1"] TIPO DE MADEIRA: PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)	MATED- 11350	m	4,2000000	2,38	9,99
(F)Total:					119,77

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,3459119	21,78	7,53
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	1,3836478	27,05	37,42
(G)Total:					44,95

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								165,24
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3885 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-15687 FÔRMA PARA CORTINA DE CONCRETO OU  
PAREDE ESTRUTURAL (VIGA-PAREDE), ALTURA MÁXIMA DE 360CM,  
COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 18MM,  
INCLUSIVE TRAVAMENTO COM TIRANTES EM ARAME E ESCORA  
PARA PRUMO EM MADEIRA (MONTAGEM)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARAME GALVANIZADO (BITOLA: 18BWG DIÂMETRO DO FIO: 1,24MM MASSA LINEAR: 0,009KG/M)	MATED-11326	Kg	0,7793459	23,99	18,69
DESMOLDANTE DE FORMAS DE MADEIRA PARA CONCRETO	MATED-11279	l	0,0200000	6,09	0,12
PREGO 17X21 SEM CABEÇA (COMPRIMENTO: 48MM DIÂMETRO: 3,0MM QUANTIDADE POR QUILO: 334)	MATED-12372	Kg	0,2235529	26,48	5,91
(F)Total:					24,72

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50361	hora	0,1490515	21,78	3,24
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50372	hora	0,5962060	27,05	16,12
(G)Total:					19,36

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								44,08
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3886 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-8396 FÔRMA PARA LAJE COM CHAPA DE COMPENSADO  
PLASTIFICADO, ESP. 12MM (DESMONTAGEM)  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,0305555	21,78	0,66
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	0,1222222	27,05	3,30
(G)Total:					3,96

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									3,96
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3887 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-8394 FÔRMA PARA LAJE COM CHAPA DE COMPENSADO  
PLASTIFICADO, ESP. 12MM (FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
SERRA DE BANCADA ( DIÂMETRO DO DISCO: 10"[ 250MM] PESO*: 22KG  POTÊNCIA 1600W*  ALIMENTAÇÃO: ELETRICIDADE OPERADOR: NÃO INCLUSO) *VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-31357	0,2000	0,8000	1,33	0,05	1,0000000	0,30
(A)Total:							0,30

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,30	
(D) Produção da Equipe					0,9545	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,31	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (ESPESSURA: 12MM DIMENSÃO: 1,10X2,20M )	MATED-11273	m2	1,1500000	59,60	68,54
DISCO DE CORTE PARA SERRA DE BANCADA ( DIÂMETRO DO FURO: 30MM  DIÂMETRO NOMINAL: 10"[ 250MM] APLICAÇÃO: MADEIRA)	MATED-31669	un	0,0001852	226,20	0,04
PONTALETE (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 3"X3" [7,5X7, 5CM])* TIPO DE MADEIRA: CEDRO, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11344	m	2,6000000	8,52	22,15

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



TÁBUA (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 1X12"  ESPESSURA: 25MM LARGURA *: 300MM TIPO DE MADEIRA: CEDRINHO, PINUS OU MADEIRA EQUIVALENTE DA REGIÃO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11354	m2	0,3900000	13,92	5,42
(F)Total:					96,15

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,2619047	21,78	5,70
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	1,0476190	27,05	28,33
(G)Total:					34,03

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								130,49
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3889 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-8395 FÔRMA PARA LAJE COM CHAPA DE COMPENSADO  
PLASTIFICADO, ESP. 12MM (MONTAGEM)  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DESMOLDANTE DE FORMAS DE MADEIRA PARA CONCRETO	MATED-11279	l	0,0200000	6,09	0,12
PREGO 15X15 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 34,5MM  DIÂMETRO DA CABEÇA: 2, 4MM QUANTIDADE POR QUILO: 777)	MATED-11330	Kg	0,3000000	21,04	6,31
(F)Total:					6,43

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50361	hora	0,0705128	21,78	1,53
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50372	hora	0,2820513	27,05	7,62
(G)Total:					9,15

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								15,58
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3890 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-8423 FÔRMA PARA LAJE COM CHAPA DE COMPENSADO  
PLASTIFICADO, ESP. 14MM (DESMONTAGEM)  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,0305555	21,78	0,66
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	0,1222222	27,05	3,30
(G)Total:					3,96

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									3,96
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3891 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-8421 FÔRMA PARA LAJE COM CHAPA DE COMPENSADO  
PLASTIFICADO, ESP. 14MM (FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 09/0218

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
SERRA DE BANCADA ( DIÂMETRO DO DISCO: 10"[ 250MM] PESO*: 22KG  POTÊNCIA 1600W*  ALIMENTAÇÃO: ELETRICIDADE OPERADOR: NÃO INCLUSO) *VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-31357	0,2000	0,8000	1,33	0,05	1,0000000	0,30
(A)Total:							0,30

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,30	
(D) Produção da Equipe					0,9545	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,31	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (ESPESSURA: 14MM DIMENSÃO: 1,10X2,20M )	MATED-11277	m2	1,1500000	61,75	71,01
DISCO DE CORTE PARA SERRA DE BANCADA ( DIÂMETRO DO FURO: 30MM  DIÂMETRO NOMINAL: 10"[ 250MM] APLICAÇÃO: MADEIRA)	MATED-31669	un	0,0001852	226,20	0,04
PONTALETE (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 3"X3" [7,5X7, 5CM])* TIPO DE MADEIRA: CEDRO, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11344	m	2,6000000	8,52	22,15

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3892 de 5791

TÁBUA (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 1X12"  ESPESSURA: 25MM LARGURA *: 300MM TIPO DE MADEIRA: CEDRINHO, PINUS OU MADEIRA EQUIVALENTE DA REGIÃO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11354	m2	0,3900000	13,92	5,42
(F)Total:					98,62

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,2619047	21,78	5,70
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	1,0476190	27,05	28,33
(G)Total:					34,03

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								132,96
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3893 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-8422 FÔRMA PARA LAJE COM CHAPA DE COMPENSADO  
PLASTIFICADO, ESP. 14MM (MONTAGEM)  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DESMOLDANTE DE FORMAS DE MADEIRA PARA CONCRETO	MATED- 11279	I	0,0200000	6,09	0,12
PREGO 15X15 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 34,5MM  DIÂMETRO DA CABEÇA: 2, 4MM QUANTIDADE POR QUILO: 777)	MATED- 11330	Kg	0,3000000	21,04	6,31
(F)Total:					6,43

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,0705128	21,78	1,53
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	0,2820513	27,05	7,62
(G)Total:					9,15

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								15,58
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3894 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-8432 FÔRMA PARA LAJE COM CHAPA DE COMPENSADO  
RESINADO, ESP. 10MM (DESMONTAGEM)  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,0305555	21,78	0,66
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	0,1222222	27,05	3,30
(G)Total:					3,96

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									3,96
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3895 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-8430 FÔRMA PARA LAJE COM CHAPA DE COMPENSADO  
RESINADO, ESP. 10MM (FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
SERRA DE BANCADA ( DIÂMETRO DO DISCO: 10"[ 250MM] PESO*: 22KG  POTÊNCIA 1600W*  ALIMENTAÇÃO: ELETRICIDADE OPERADOR: NÃO INCLUSO) *VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-31357	0,2000	0,8000	1,33	0,05	1,0000000	0,30
(A)Total:							0,30

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,30
(D) Produção da Equipe					0,9545
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,31

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA DE COMPENSADO RESINADO (ESPESSURA: 10MM DIMENSÃO: 1,10X2,20M )	MATED-11275	m2	1,1500000	28,38	32,63
DISCO DE CORTE PARA SERRA DE BANCADA ( DIÂMETRO DO FURO: 30MM  DIÂMETRO NOMINAL: 10"[ 250MM] APLICAÇÃO: MADEIRA)	MATED-31669	un	0,0001852	226,20	0,04
PONTALETE (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 3"X3" [7,5X7, 5CM])* TIPO DE MADEIRA: CEDRO, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11344	m	2,6000000	8,52	22,15

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3896 de 5791

TÁBUA (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 1X12"  ESPESSURA: 25MM LARGURA *: 300MM TIPO DE MADEIRA: CEDRINHO, PINUS OU MADEIRA EQUIVALENTE DA REGIÃO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11354	m2	0,3900000	13,92	5,42
(F)Total:					60,24

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,2619047	21,78	5,70
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	1,0476190	27,05	28,33
(G)Total:					34,03

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								94,58
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3897 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-8431 FÔRMA PARA LAJE COM CHAPA DE COMPENSADO  
RESINADO, ESP. 10MM (MONTAGEM)  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DESMOLDANTE DE FORMAS DE MADEIRA PARA CONCRETO	MATED- 11279	I	0,0200000	6,09	0,12
PREGO 15X15 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 34,5MM  DIÂMETRO DA CABEÇA: 2, 4MM QUANTIDADE POR QUILO: 777)	MATED- 11330	Kg	0,3000000	21,04	6,31
(F)Total:					6,43

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,0705128	21,78	1,53
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	0,2820513	27,05	7,62
(G)Total:					9,15

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								15,58
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3898 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-8441 FÔRMA PARA LAJE COM CHAPA DE COMPENSADO  
RESINADO, ESP. 12MM (DESMONTAGEM)  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,0305555	21,78	0,66
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	0,1222222	27,05	3,30
(G)Total:					3,96

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3,96
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3899 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-8439 FÔRMA PARA LAJE COM CHAPA DE COMPENSADO  
RESINADO, ESP. 12MM (FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
SERRA DE BANCADA ( DIÂMETRO DO DISCO: 10"[ 250MM] PESO*: 22KG  POTÊNCIA 1600W*  ALIMENTAÇÃO: ELETRICIDADE OPERADOR: NÃO INCLUSO) *VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-31357	0,2000	0,8000	1,33	0,05	1,0000000	0,30
(A)Total:							0,30

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,30
(D) Produção da Equipe					0,9545
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,31

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA DE COMPENSADO RESINADO (ESPESSURA: 12MM DIMENSÃO: 1,10X2,20M )	MATED-11276	m2	1,1500000	36,72	42,22
DISCO DE CORTE PARA SERRA DE BANCADA ( DIÂMETRO DO FURO: 30MM  DIÂMETRO NOMINAL: 10"[ 250MM] APLICAÇÃO: MADEIRA)	MATED-31669	un	0,0001852	226,20	0,04
PONTALETE (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 3"X3" [7,5X7, 5CM])* TIPO DE MADEIRA: CEDRO, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11344	m	2,6000000	8,52	22,15

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3900 de 5791

TÁBUA (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 1X12"  ESPESSURA: 25MM LARGURA *: 300MM TIPO DE MADEIRA: CEDRINHO, PINUS OU MADEIRA EQUIVALENTE DA REGIÃO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11354	m2	0,3900000	13,92	5,42
(F)Total:					69,83

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,2619047	21,78	5,70
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	1,0476190	27,05	28,33
(G)Total:					34,03

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								104,17
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3901 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-8440 FÔRMA PARA LAJE COM CHAPA DE COMPENSADO  
RESINADO, ESP. 12MM (MONTAGEM)  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DESMOLDANTE DE FORMAS DE MADEIRA PARA CONCRETO	MATED- 11279	I	0,0200000	6,09	0,12
PREGO 15X15 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 34,5MM  DIÂMETRO DA CABEÇA: 2, 4MM QUANTIDADE POR QUILO: 777)	MATED- 11330	Kg	0,3000000	21,04	6,31
(F)Total:					6,43

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,0705128	21,78	1,53
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	0,2820513	27,05	7,62
(G)Total:					9,15

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								15,58
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3902 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-8450 FÔRMA PARA LAJE COM CHAPA DE COMPENSADO  
RESINADO, ESP. 14MM (DESMONTAGEM)  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,0305555	21,78	0,66
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	0,1222222	27,05	3,30
(G)Total:					3,96

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									3,96
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3903 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-8448 FÔRMA PARA LAJE COM CHAPA DE COMPENSADO  
RESINADO, ESP. 14MM (FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
SERRA DE BANCADA ( DIÂMETRO DO DISCO: 10"[ 250MM] PESO*: 22KG  POTÊNCIA 1600W*  ALIMENTAÇÃO: ELETRICIDADE OPERADOR: NÃO INCLUSO) *VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-31357	0,2000	0,8000	1,33	0,05	1,0000000	0,30
(A)Total:							0,30

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,30	
(D) Produção da Equipe					0,9545	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,31	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA DE COMPENSADO RESINADO (ESPESSURA: 14MM DIMENSÃO: 1,10X2,20M )	MATED-11278	m2	1,1500000	43,21	49,69
DISCO DE CORTE PARA SERRA DE BANCADA ( DIÂMETRO DO FURO: 30MM  DIÂMETRO NOMINAL: 10"[ 250MM] APLICAÇÃO: MADEIRA)	MATED-31669	un	0,0001852	226,20	0,04
PONTALETE (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 3"X3" [7,5X7, 5CM])* TIPO DE MADEIRA: CEDRO, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11344	m	2,6000000	8,52	22,15

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



TÁBUA (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 1X12"  ESPESSURA: 25MM LARGURA *: 300MM TIPO DE MADEIRA: CEDRINHO, PINUS OU MADEIRA EQUIVALENTE DA REGIÃO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11354	m2	0,3900000	13,92	5,42
(F)Total:					77,30

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,2619047	21,78	5,70
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	1,0476190	27,05	28,33
(G)Total:					34,03

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								111,64
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3905 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-8449 FÔRMA PARA LAJE COM CHAPA DE COMPENSADO  
RESINADO, ESP. 14MM (MONTAGEM)  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DESMOLDANTE DE FORMAS DE MADEIRA PARA CONCRETO	MATED- 11279	I	0,0200000	6,09	0,12
PREGO 15X15 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 34,5MM  DIÂMETRO DA CABEÇA: 2, 4MM QUANTIDADE POR QUILO: 777)	MATED- 11330	Kg	0,3000000	21,04	6,31
(F)Total:					6,43

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,0705128	21,78	1,53
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	0,2820513	27,05	7,62
(G)Total:					9,15

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								15,58
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3906 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-8470 FÔRMA PARA LAJE DE MADEIRA COM TÁBUA E  
SARRAFO (DESMONTAGEM)  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,0523809	21,78	1,14
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	0,2095238	27,05	5,66
(G)Total:					6,80

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									6,80
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3907 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-8468 FÔRMA PARA LAJE DE MADEIRA COM TÁBUA E  
SARRAFO (FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
SERRA DE BANCADA ( DIÂMETRO DO DISCO: 10"[ 250MM] PESO*: 22KG  POTÊNCIA 1600W*  ALIMENTAÇÃO: ELETRICIDADE OPERADOR: NÃO INCLUSO) *VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-31357	0,2000	0,8000	1,33	0,05	1,0000000	0,30
(A)Total:							0,30

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,30	
(D) Produção da Equipe					0,8863	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,33	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISCO DE CORTE PARA SERRA DE BANCADA ( DIÂMETRO DO FURO: 30MM  DIÂMETRO NOMINAL: 10"[ 250MM] APLICAÇÃO: MADEIRA)	MATED-31669	un	0,0001852	226,20	0,04
PONTALETE (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 3"X3" [7,5X7, 5CM]* TIPO DE MADEIRA: CEDRO, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11344	m	2,0000000	8,52	17,04
TÁBUA (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 1X12"  ESPESSURA: 25MM LARGURA *: 300MM TIPO DE MADEIRA: CEDRINHO, PINUS OU MADEIRA EQUIVALENTE DA REGIÃO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11354	m2	1,4500000	13,92	20,18
(F)Total:					37,26

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3908 de 5791

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,2820512	21,78	6,14
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	1,1282051	27,05	30,51
(G)Total:					36,65

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								74,24
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3909 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-8469 FÔRMA PARA LAJE DE MADEIRA COM TÁBUA E  
SARRAFO (MONTAGEM)  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DESMOLDANTE DE FORMAS DE MADEIRA PARA CONCRETO	MATED- 11279	I	0,1200000	6,09	0,73
PREGO 17X21 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 48,3MM  DIÂMETRO DA CABEÇA: 3, 0MM QUANTIDADE POR QUILO: 334)	MATED- 11327	Kg	0,1000000	20,71	2,07
(F)Total:					2,80

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,1222222	21,78	2,66
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	0,4888889	27,05	13,22
(G)Total:					15,88

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								18,68
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3910 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-8388 FÔRMA PARA PILAR COM CHAPA DE COMPENSADO  
PLASTIFICADO, ESP. 12MM (DESMONTAGEM)  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,0407407	21,78	0,88
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	0,1629630	27,05	4,40
(G)Total:					5,28

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									5,28
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3911 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-8386 FÔRMA PARA PILAR COM CHAPA DE COMPENSADO  
PLASTIFICADO, ESP. 12MM (FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
SERRA DE BANCADA ( DIÂMETRO DO DISCO: 10"[ 250MM] PESO*: 22KG  POTÊNCIA 1600W*  ALIMENTAÇÃO: ELETRICIDADE OPERADOR: NÃO INCLUSO) *VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-31357	0,2100	0,7900	1,33	0,05	1,0000000	0,30
(A)Total:							0,30

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,30	
(D) Produção da Equipe					0,8454	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,35	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (ESPESSURA: 12MM DIMENSÃO: 1,10X2,20M )	MATED-11273	m2	1,3500000	59,60	80,46
DISCO DE CORTE PARA SERRA DE BANCADA ( DIÂMETRO DO FURO: 30MM  DIÂMETRO NOMINAL: 10"[ 250MM] APLICAÇÃO: MADEIRA)	MATED-31669	un	0,0001852	226,20	0,04
PONTALETE (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 3"X3" [7,5X7, 5CM])* TIPO DE MADEIRA: CEDRO, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11344	m	6,2000000	8,52	52,82
PREGO 17X21 SEM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 48MM  DIÂMETRO: 3,0MM  QUANTIDADE POR QUILO: 334)	MATED-12372	Kg	0,2000000	26,48	5,29

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3912 de 5791

SARRAFO (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: : 1"X3"[POL.]) ALTURA: 75MM[3"] ESPESSURA: 25MM[1"] TIPO DE MADEIRA: PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)	MATED- 11350	m	8,2000000	2,38	19,51
(F)Total:					158,12

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,2956989	21,78	6,44
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	1,1827957	27,05	31,99
(G)Total:					38,43

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								196,90
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3913 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-8387 FÔRMA PARA PILAR COM CHAPA DE COMPENSADO  
PLASTIFICADO, ESP. 12MM (MONTAGEM)  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DESMOLDANTE DE FORMAS DE MADEIRA PARA CONCRETO	MATED- 11279	I	0,0200000	6,09	0,12
PREGO 17X27 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 62,1MM  DIÂMETRO: 3,0MM  QUANTIDADE POR QUILO: 290)	MATED- 11331	Kg	0,2000000	21,88	4,37
(F)Total:					4,49

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,0964912	21,78	2,10
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	0,3859649	27,05	10,44
(G)Total:					12,54

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								17,03
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3914 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-8417 FÔRMA PARA PILAR COM CHAPA DE COMPENSADO  
PLASTIFICADO, ESP. 14MM (DESMONTAGEM)  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,0407407	21,78	0,88
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	0,1629630	27,05	4,40
(G)Total:					5,28

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									5,28
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3915 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-8415 FÔRMA PARA PILAR COM CHAPA DE COMPENSADO  
PLASTIFICADO, ESP. 14MM (FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
SERRA DE BANCADA ( DIÂMETRO DO DISCO: 10"[ 250MM] PESO*: 22KG  POTÊNCIA 1600W*  ALIMENTAÇÃO: ELETRICIDADE OPERADOR: NÃO INCLUSO) *VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-31357	0,2100	0,7900	1,33	0,05	1,0000000	0,30
(A)Total:							0,30

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,30	
(D) Produção da Equipe					0,8454	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,35	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (ESPESSURA: 14MM DIMENSÃO: 1,10X2,20M )	MATED-11277	m2	1,3500000	61,75	83,36
DISCO DE CORTE PARA SERRA DE BANCADA ( DIÂMETRO DO FURO: 30MM  DIÂMETRO NOMINAL: 10"[ 250MM] APLICAÇÃO: MADEIRA)	MATED-31669	un	0,0001852	226,20	0,04
PONTALETE (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 3"X3" [7,5X7, 5CM]* TIPO DE MADEIRA: CEDRO, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11344	m	6,2000000	8,52	52,82
PREGO 17X21 SEM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 48MM  DIÂMETRO: 3,0MM  QUANTIDADE POR QUILO: 334)	MATED-12372	Kg	0,2000000	26,48	5,29

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3916 de 5791

SARRAFO (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: : 1"X3"[POL.]  ALTURA: 75MM[3"]  ESPESSURA: 25MM[1"] TIPO DE MADEIRA: PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)	MATED- 11350	m	8,2000000	2,38	19,51
(F)Total:					161,02

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,2956989	21,78	6,44
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	1,1827957	27,05	31,99
(G)Total:					38,43

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								199,80
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3917 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-8416 FÔRMA PARA PILAR COM CHAPA DE COMPENSADO  
PLASTIFICADO, ESP. 14MM (MONTAGEM)  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DESMOLDANTE DE FORMAS DE MADEIRA PARA CONCRETO	MATED- 11279	I	0,0200000	6,09	0,12
PREGO 17X27 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 62,1MM  DIÂMETRO: 3,0MM  QUANTIDADE POR QUILO: 290)	MATED- 11331	Kg	0,2000000	21,88	4,37
(F)Total:					4,49

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,0964912	21,78	2,10
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	0,3859649	27,05	10,44
(G)Total:					12,54

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								17,03
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3918 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-8426 FÔRMA PARA PILAR COM CHAPA DE COMPENSADO  
RESINADO, ESP. 10MM (DESMONTAGEM)  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,0407407	21,78	0,88
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	0,1629630	27,05	4,40
(G)Total:					5,28

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									5,28
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3919 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-8424 FÔRMA PARA PILAR COM CHAPA DE COMPENSADO  
RESINADO, ESP. 10MM (FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
SERRA DE BANCADA ( DIÂMETRO DO DISCO: 10"[ 250MM] PESO*: 22KG  POTÊNCIA 1600W*  ALIMENTAÇÃO: ELETRICIDADE OPERADOR: NÃO INCLUSO) *VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-31357	0,2100	0,7900	1,33	0,05	1,0000000	0,30
(A)Total:							0,30

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,30	
(D) Produção da Equipe					0,8454	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,35	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA DE COMPENSADO RESINADO (ESPESSURA: 10MM DIMENSÃO: 1,10X2,20M )	MATED-11275	m2	1,3500000	28,38	38,31
DISCO DE CORTE PARA SERRA DE BANCADA ( DIÂMETRO DO FURO: 30MM  DIÂMETRO NOMINAL: 10"[ 250MM] APLICAÇÃO: MADEIRA)	MATED-31669	un	0,0001852	226,20	0,04
PONTALETE (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 3"X3" [7,5X7, 5CM]* TIPO DE MADEIRA: CEDRO, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11344	m	6,2000000	8,52	52,82
PREGO 17X21 SEM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 48MM  DIÂMETRO: 3,0MM  QUANTIDADE POR QUILO: 334)	MATED-12372	Kg	0,2000000	26,48	5,29

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3920 de 5791

SARRAFO (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: : 1"X3"[POL.]  ALTURA: 75MM[3"]  ESPESSURA: 25MM[1"] TIPO DE MADEIRA: PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)	MATED- 11350	m	8,2000000	2,38	19,51
(F)Total:					115,97

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,2956989	21,78	6,44
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	1,1827957	27,05	31,99
(G)Total:					38,43

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								154,75
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3921 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-8425 FÔRMA PARA PILAR COM CHAPA DE COMPENSADO  
RESINADO, ESP. 10MM (MONTAGEM)  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DESMOLDANTE DE FORMAS DE MADEIRA PARA CONCRETO	MATED- 11279	I	0,0200000	6,09	0,12
PREGO 17X27 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 62,1MM  DIÂMETRO: 3,0MM  QUANTIDADE POR QUILO: 290)	MATED- 11331	Kg	0,2000000	21,88	4,37
(F)Total:					4,49

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,0964912	21,78	2,10
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	0,3859649	27,05	10,44
(G)Total:					12,54

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								17,03
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3922 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-8435 FÔRMA PARA PILAR COM CHAPA DE COMPENSADO  
RESINADO, ESP. 12MM (DESMONTAGEM)  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,0407407	21,78	0,88
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	0,1629630	27,05	4,40
(G)Total:					5,28

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									5,28
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3923 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-8433 FÔRMA PARA PILAR COM CHAPA DE COMPENSADO  
RESINADO, ESP. 12MM (FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
SERRA DE BANCADA ( DIÂMETRO DO DISCO: 10"[ 250MM] PESO*: 22KG  POTÊNCIA 1600W*  ALIMENTAÇÃO: ELETRICIDADE OPERADOR: NÃO INCLUSO) *VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-31357	0,2100	0,7900	1,33	0,05	1,0000000	0,30
(A)Total:							0,30

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,30	
(D) Produção da Equipe					0,8454	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,35	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA DE COMPENSADO RESINADO (ESPESSURA: 12MM DIMENSÃO: 1,10X2,20M )	MATED-11276	m2	1,3500000	36,72	49,57
DISCO DE CORTE PARA SERRA DE BANCADA ( DIÂMETRO DO FURO: 30MM  DIÂMETRO NOMINAL: 10"[ 250MM] APLICAÇÃO: MADEIRA)	MATED-31669	un	0,0001852	226,20	0,04
PONTALETE (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 3"X3" [7,5X7, 5CM]* TIPO DE MADEIRA: CEDRO, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11344	m	6,2000000	8,52	52,82
PREGO 17X21 SEM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 48MM  DIÂMETRO: 3,0MM  QUANTIDADE POR QUILO: 334)	MATED-12372	Kg	0,2000000	26,48	5,29

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3924 de 5791

SARRAFO (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: : 1"X3"[POL.]) ALTURA: 75MM[3"] ESPESSURA: 25MM[1"] TIPO DE MADEIRA: PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)	MATED- 11350	m	8,2000000	2,38	19,51
(F)Total:					127,23

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,2956989	21,78	6,44
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	1,1827957	27,05	31,99
(G)Total:					38,43

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								166,01
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3925 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-8434 FÔRMA PARA PILAR COM CHAPA DE COMPENSADO  
RESINADO, ESP. 12MM (MONTAGEM)  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DESMOLDANTE DE FORMAS DE MADEIRA PARA CONCRETO	MATED- 11279	I	0,0200000	6,09	0,12
PREGO 17X27 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 62,1MM  DIÂMETRO: 3,0MM  QUANTIDADE POR QUILO: 290)	MATED- 11331	Kg	0,2000000	21,88	4,37
(F)Total:					4,49

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,0964912	21,78	2,10
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	0,3859649	27,05	10,44
(G)Total:					12,54

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								17,03
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3926 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-8444 FÔRMA PARA PILAR COM CHAPA DE COMPENSADO  
RESINADO, ESP. 14MM (DESMONTAGEM)  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,0407407	21,78	0,88
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	0,1629630	27,05	4,40
(G)Total:					5,28

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									5,28
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3927 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-8442 FÔRMA PARA PILAR COM CHAPA DE COMPENSADO  
RESINADO, ESP. 14MM (FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
SERRA DE BANCADA ( DIÂMETRO DO DISCO: 10"[ 250MM] PESO*: 22KG  POTÊNCIA 1600W*  ALIMENTAÇÃO: ELETRICIDADE OPERADOR: NÃO INCLUSO) *VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-31357	0,2100	0,7900	1,33	0,05	1,0000000	0,30
(A)Total:							0,30

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,30	
(D) Produção da Equipe					0,8454	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,35	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA DE COMPENSADO RESINADO (ESPESSURA: 14MM DIMENSÃO: 1,10X2,20M )	MATED-11278	m2	1,3500000	43,21	58,33
DISCO DE CORTE PARA SERRA DE BANCADA ( DIÂMETRO DO FURO: 30MM  DIÂMETRO NOMINAL: 10"[ 250MM] APLICAÇÃO: MADEIRA)	MATED-31669	un	0,0001852	226,20	0,04
PONTALETE (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 3"X3" [7,5X7, 5CM]* TIPO DE MADEIRA: CEDRO, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11344	m	6,2000000	8,52	52,82
PREGO 17X21 SEM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 48MM  DIÂMETRO: 3,0MM  QUANTIDADE POR QUILO: 334)	MATED-12372	Kg	0,2000000	26,48	5,29

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3928 de 5791

SARRAFO (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: : 1"X3"[POL.]) ALTURA: 75MM[3"] ESPESSURA: 25MM[1"] TIPO DE MADEIRA: PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)	MATED- 11350	m	8,2000000	2,38	19,51
(F)Total:					135,99

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,2956989	21,78	6,44
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	1,1827957	27,05	31,99
(G)Total:					38,43

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								174,77
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3929 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-8443 FÔRMA PARA PILAR COM CHAPA DE COMPENSADO  
RESINADO, ESP. 14MM (MONTAGEM)  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DESMOLDANTE DE FORMAS DE MADEIRA PARA CONCRETO	MATED- 11279	I	0,0200000	6,09	0,12
PREGO 17X27 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 62,1MM  DIÂMETRO: 3,0MM  QUANTIDADE POR QUILO: 290)	MATED- 11331	Kg	0,2000000	21,88	4,37
(F)Total:					4,49

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,0964912	21,78	2,10
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	0,3859649	27,05	10,44
(G)Total:					12,54

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								17,03
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3930 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-8464 FÔRMA PARA PILAR DE MADEIRA COM TÁBUA E  
SARRAFO (DESMONTAGEM)  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,0654762	21,78	1,42
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	0,2619048	27,05	7,08
(G)Total:					8,50

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									8,50
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3931 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-8462 FÔRMA PARA PILAR DE MADEIRA COM TÁBUA E  
SARRAFO (FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
SERRA DE BANCADA ( DIÂMETRO DO DISCO: 10"[ 250MM] PESO*: 22KG  POTÊNCIA 1600W*  ALIMENTAÇÃO: ELETRICIDADE OPERADOR: NÃO INCLUSO) *VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-31357	0,2100	0,7900	1,33	0,05	1,0000000	0,30
(A)Total:							0,30

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,30	
(D) Produção da Equipe					0,6818	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,44	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISCO DE CORTE PARA SERRA DE BANCADA ( DIÂMETRO DO FURO: 30MM  DIÂMETRO NOMINAL: 10"[ 250MM] APLICAÇÃO: MADEIRA)	MATED-31669	un	0,0001852	226,20	0,04
PONTALETE (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 3"X3" [7,5X7, 5CM]* TIPO DE MADEIRA: CEDRO, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11344	m	1,5300000	8,52	13,03
PREGO 17X21 SEM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 48MM  DIÂMETRO: 3,0MM  QUANTIDADE POR QUILO: 334)	MATED-12372	Kg	0,1500000	26,48	3,97

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



SARRAFO (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: : 1"X3"[POL.]) ALTURA: 75MM[3"] ESPESSURA: 25MM[1"] TIPO DE MADEIRA: PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)	MATED- 11350	m	6,8200000	2,38	16,23
TÁBUA (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 1X12" ESPESSURA: 25MM LARGURA *: 300MM TIPO DE MADEIRA: CEDRINHO, PINUS OU MADEIRA EQUIVALENTE DA REGIÃO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11354	m2	1,3750000	13,92	19,14

(F)Total: 52,41

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,3666666	21,78	7,98
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	1,4666667	27,05	39,67

(G)Total: 47,65

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	100,50
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3933 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-8463 FÔRMA PARA PILAR DE MADEIRA COM TÁBUA E  
SARRAFO (MONTAGEM)  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARAME GALVANIZADO (BITOLA: 14BWG DIÂMETRO DO FIO: 2,10MM MASSA LINEAR: 0,0272KG/M)	MATED-11325	Kg	0,1800000	19,06	3,43
BARRA AÇO (TIPO: CA-50 BITOLA: 6,3MM[1/4"] MASSA LINEAR: 0,245KG/M)	MATED-8356	Kg	0,3740000	7,29	2,72
DESMOLDANTE DE FORMAS DE MADEIRA PARA CONCRETO	MATED-11279	l	0,1200000	6,09	0,73
PREGO 17X21 COM CABEÇA (COMPRIMENTO: 48,3MM DIÂMETRO DA CABEÇA: 3,0MM QUANTIDADE POR QUILO: 334)	MATED-11327	Kg	0,2000000	20,71	4,14
(F)Total:					11,02

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50361	hora	0,1466666	21,78	3,19
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50372	hora	0,5866667	27,05	15,86
(G)Total:					19,05

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								30,07
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3934 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20719 FÔRMA PARA PRÉ-MOLDADOS COM CHAPA DE  
COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 14MM (FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 05/2020

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (ESPESSURA: 14MM DIMENSÃO: 1,10X2,20M )	MATED- 11277	m2	1,3500000	61,75	83,36
PONTALETE (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 3"X3" [7,5X7, 5CM]* TIPO DE MADEIRA: CEDRO, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11344	m	6,2000000	8,52	52,82
PREGO 17X21 SEM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 48MM  DIÂMETRO: 3,0MM  QUANTIDADE POR QUILO: 334)	MATED- 12372	Kg	0,2000000	26,48	5,29
SARRAFO (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: : 1"X3"[POL.]] ALTURA: 75MM[3"]  ESPESSURA: 25MM[1"] TIPO DE MADEIRA: PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)	MATED- 11350	m	8,2000000	2,38	19,51
(F)Total:					160,98

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,2956989	21,78	6,44
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	1,1827957	27,05	31,99
(G)Total:					38,43

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3935 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								199,41	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3936 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-8392 FÔRMA PARA VIGA COM CHAPA DE COMPENSADO  
PLASTIFICADO, ESP. 12MM (DESMONTAGEM)  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,0572916	21,78	1,24
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	0,2291667	27,05	6,19
(G)Total:					7,43

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									7,43
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3937 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-8390 FÔRMA PARA VIGA COM CHAPA DE COMPENSADO  
PLASTIFICADO, ESP. 12MM (FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
SERRA DE BANCADA ( DIÂMETRO DO DISCO: 10"[ 250MM] PESO*: 22KG  POTÊNCIA 1600W*  ALIMENTAÇÃO: ELETRICIDADE OPERADOR: NÃO INCLUSO) *VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-31357	0,1800	0,8200	1,33	0,05	1,0000000	0,27
(A)Total:							0,27

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,27	
(D) Produção da Equipe					0,8386	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,32	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (ESPESSURA: 12MM DIMENSÃO: 1,10X2,20M )	MATED-11273	m2	1,2000000	59,60	71,52
DISCO DE CORTE PARA SERRA DE BANCADA ( DIÂMETRO DO FURO: 30MM  DIÂMETRO NOMINAL: 10"[ 250MM] APLICAÇÃO: MADEIRA)	MATED-31669	un	0,0001852	226,20	0,04
PONTALETE (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 3"X3" [7,5X7, 5CM]* TIPO DE MADEIRA: CEDRO, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11344	m	3,2000000	8,52	27,26
PREGO 17X21 SEM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 48MM  DIÂMETRO: 3,0MM  QUANTIDADE POR QUILO: 334)	MATED-12372	Kg	0,2000000	26,48	5,29

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3938 de 5791

SARRAFO (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: : 1"X3"[POL.]) ALTURA: 75MM[3"] ESPESSURA: 25MM[1"] TIPO DE MADEIRA: PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)	MATED- 11350	m	4,0000000	2,38	9,52
(F)Total:					113,63

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,2981029	21,78	6,49
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	1,1924119	27,05	32,25
(G)Total:					38,74

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								152,69
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3939 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-8391 FÔRMA PARA VIGA COM CHAPA DE COMPENSADO  
PLASTIFICADO, ESP. 12MM (MONTAGEM)  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DESMOLDANTE DE FORMAS DE MADEIRA PARA CONCRETO	MATED- 11279	I	0,0200000	6,09	0,12
PREGO 17X27 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 62,1MM  DIÂMETRO: 3,0MM  QUANTIDADE POR QUILO: 290)	MATED- 11331	Kg	0,1000000	21,88	2,18
(F)Total:					2,30

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,1378446	21,78	3,00
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	0,5513784	27,05	14,91
(G)Total:					17,91

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								20,21
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3940 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-8420 FÔRMA PARA VIGA COM CHAPA DE COMPENSADO  
PLASTIFICADO, ESP. 14MM (DESMONTAGEM)  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,0572916	21,78	1,24
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	0,2291667	27,05	6,19
(G)Total:					7,43

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									7,43
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3941 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-8418 FÔRMA PARA VIGA COM CHAPA DE COMPENSADO  
PLASTIFICADO, ESP. 14MM (FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
SERRA DE BANCADA ( DIÂMETRO DO DISCO: 10"[ 250MM] PESO*: 22KG  POTÊNCIA 1600W*  ALIMENTAÇÃO: ELETRICIDADE OPERADOR: NÃO INCLUSO) *VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-31357	0,1800	0,8200	1,33	0,05	1,0000000	0,27
(A)Total:							0,27

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,27	
(D) Produção da Equipe					0,8386	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,32	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (ESPESSURA: 14MM DIMENSÃO: 1,10X2,20M )	MATED-11277	m2	1,2000000	61,75	74,10
DISCO DE CORTE PARA SERRA DE BANCADA ( DIÂMETRO DO FURO: 30MM  DIÂMETRO NOMINAL: 10"[ 250MM] APLICAÇÃO: MADEIRA)	MATED-31669	un	0,0001852	226,20	0,04
PONTALETE (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 3"X3" [7,5X7, 5CM]* TIPO DE MADEIRA: CEDRO, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11344	m	3,2000000	8,52	27,26
PREGO 17X21 SEM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 48MM  DIÂMETRO: 3,0MM  QUANTIDADE POR QUILO: 334)	MATED-12372	Kg	0,2000000	26,48	5,29

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3942 de 5791

SARRAFO (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: : 1"X3"[POL.]) ALTURA: 75MM[3"] ESPESSURA: 25MM[1"] TIPO DE MADEIRA: PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)	MATED- 11350	m	4,0000000	2,38	9,52
(F)Total:					116,21

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,2981029	21,78	6,49
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	1,1924119	27,05	32,25
(G)Total:					38,74

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								155,27
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3943 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-8419 FÔRMA PARA VIGA COM CHAPA DE COMPENSADO  
PLASTIFICADO, ESP. 14MM (MONTAGEM)  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DESMOLDANTE DE FORMAS DE MADEIRA PARA CONCRETO	MATED- 11279	I	0,0200000	6,09	0,12
PREGO 17X27 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 62,1MM  DIÂMETRO: 3,0MM  QUANTIDADE POR QUILO: 290)	MATED- 11331	Kg	0,1000000	21,88	2,18
(F)Total:					2,30

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,2619047	21,78	5,70
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	1,0476190	27,05	28,33
(G)Total:					34,03

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								36,33
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3944 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-8429 FÔRMA PARA VIGA COM CHAPA DE COMPENSADO  
RESINADO, ESP. 10MM (DESMONTAGEM)  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,0572916	21,78	1,24
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	0,2291667	27,05	6,19
(G)Total:					7,43

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									7,43
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3945 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-8427 FÔRMA PARA VIGA COM CHAPA DE COMPENSADO  
RESINADO, ESP. 10MM (FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
SERRA DE BANCADA ( DIÂMETRO DO DISCO: 10"[ 250MM] PESO*: 22KG  POTÊNCIA 1600W*  ALIMENTAÇÃO: ELETRICIDADE OPERADOR: NÃO INCLUSO) *VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-31357	0,1800	0,8200	1,33	0,05	1,0000000	0,27
(A)Total:							0,27

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,27	
(D) Produção da Equipe					0,8386	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,32	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA DE COMPENSADO RESINADO (ESPESSURA: 10MM DIMENSÃO: 1,10X2,20M )	MATED-11275	m2	1,2000000	28,38	34,05
DISCO DE CORTE PARA SERRA DE BANCADA ( DIÂMETRO DO FURO: 30MM  DIÂMETRO NOMINAL: 10"[ 250MM] APLICAÇÃO: MADEIRA)	MATED-31669	un	0,0001852	226,20	0,04
PONTALETE (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 3"X3" [7,5X7, 5CM]* TIPO DE MADEIRA: CEDRO, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11344	m	3,2000000	8,52	27,26
PREGO 17X21 SEM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 48MM  DIÂMETRO: 3,0MM  QUANTIDADE POR QUILO: 334)	MATED-12372	Kg	0,2000000	26,48	5,29

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3946 de 5791

SARRAFO (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: : 1"X3"[POL.]) ALTURA: 75MM[3"] ESPESSURA: 25MM[1"] TIPO DE MADEIRA: PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)	MATED- 11350	m	4,0000000	2,38	9,52
(F)Total:					76,16

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,2981029	21,78	6,49
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	1,1924119	27,05	32,25
(G)Total:					38,74

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								115,22
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3947 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-8428 FÔRMA PARA VIGA COM CHAPA DE COMPENSADO  
RESINADO, ESP. 10MM (MONTAGEM)  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DESMOLDANTE DE FORMAS DE MADEIRA PARA CONCRETO	MATED- 11279	I	0,0200000	6,09	0,12
PREGO 17X27 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 62,1MM  DIÂMETRO: 3,0MM  QUANTIDADE POR QUILO: 290)	MATED- 11331	Kg	0,1000000	21,88	2,18
(F)Total:					2,30

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,1378446	21,78	3,00
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	0,5513784	27,05	14,91
(G)Total:					17,91

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								20,21
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3948 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-8438 FÔRMA PARA VIGA COM CHAPA DE COMPENSADO  
RESINADO, ESP. 12MM (DESMONTAGEM)  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,0572916	21,78	1,24
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	0,2291667	27,05	6,19
(G)Total:					7,43

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									7,43
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3949 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-8436 FÔRMA PARA VIGA COM CHAPA DE COMPENSADO  
RESINADO, ESP. 12MM (FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
SERRA DE BANCADA ( DIÂMETRO DO DISCO: 10"[ 250MM] PESO*: 22KG  POTÊNCIA 1600W*  ALIMENTAÇÃO: ELETRICIDADE OPERADOR: NÃO INCLUSO) *VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-31357	0,1800	0,8200	1,33	0,05	1,0000000	0,27
(A)Total:							0,27

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,27	
(D) Produção da Equipe					0,8386	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,32	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA DE COMPENSADO RESINADO (ESPESSURA: 12MM DIMENSÃO: 1,10X2,20M )	MATED-11276	m2	1,2000000	36,72	44,06
DISCO DE CORTE PARA SERRA DE BANCADA ( DIÂMETRO DO FURO: 30MM  DIÂMETRO NOMINAL: 10"[ 250MM] APLICAÇÃO: MADEIRA)	MATED-31669	un	0,0001852	226,20	0,04
PONTALETE (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 3"X3" [7,5X7, 5CM]* TIPO DE MADEIRA: CEDRO, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11344	m	3,2000000	8,52	27,26
PREGO 17X21 SEM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 48MM  DIÂMETRO: 3,0MM  QUANTIDADE POR QUILO: 334)	MATED-12372	Kg	0,2000000	26,48	5,29

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3950 de 5791

SARRAFO (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: : 1"X3"[POL.]) ALTURA: 75MM[3"] ESPESSURA: 25MM[1"] TIPO DE MADEIRA: PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)	MATED- 11350	m	4,0000000	2,38	9,52
(F)Total:					86,17

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,2981029	21,78	6,49
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	1,1924119	27,05	32,25
(G)Total:					38,74

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								125,23
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3951 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-8437 FÔRMA PARA VIGA COM CHAPA DE COMPENSADO  
RESINADO, ESP. 12MM (MONTAGEM)  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DESMOLDANTE DE FORMAS DE MADEIRA PARA CONCRETO	MATED- 11279	I	0,0200000	6,09	0,12
PREGO 17X27 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 62,1MM  DIÂMETRO: 3,0MM  QUANTIDADE POR QUILO: 290)	MATED- 11331	Kg	0,1000000	21,88	2,18
(F)Total:					2,30

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,1378446	21,78	3,00
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	0,5513784	27,05	14,91
(G)Total:					17,91

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								20,21
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3952 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-8447 FÔRMA PARA VIGA COM CHAPA DE COMPENSADO  
RESINADO, ESP. 14MM (DESMONTAGEM)  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,0572916	21,78	1,24
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	0,2291667	27,05	6,19
(G)Total:					7,43

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									7,43
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3953 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-8445 FÔRMA PARA VIGA COM CHAPA DE COMPENSADO  
RESINADO, ESP. 14MM (FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
SERRA DE BANCADA ( DIÂMETRO DO DISCO: 10"[ 250MM] PESO*: 22KG  POTÊNCIA 1600W*  ALIMENTAÇÃO: ELETRICIDADE OPERADOR: NÃO INCLUSO) *VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-31357	0,1800	0,8200	1,33	0,05	1,0000000	0,27
(A)Total:							0,27

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,27	
(D) Produção da Equipe					0,8386	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,32	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA DE COMPENSADO RESINADO (ESPESSURA: 14MM DIMENSÃO: 1,10X2,20M )	MATED-11278	m2	1,2000000	43,21	51,85
DISCO DE CORTE PARA SERRA DE BANCADA ( DIÂMETRO DO FURO: 30MM  DIÂMETRO NOMINAL: 10"[ 250MM] APLICAÇÃO: MADEIRA)	MATED-31669	un	0,0001852	226,20	0,04
PONTALETE (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 3"X3" [7,5X7, 5CM]* TIPO DE MADEIRA: CEDRO, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11344	m	3,2000000	8,52	27,26
PREGO 17X21 SEM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 48MM  DIÂMETRO: 3,0MM  QUANTIDADE POR QUILO: 334)	MATED-12372	Kg	0,2000000	26,48	5,29

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3954 de 5791

SARRAFO (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: : 1"X3"[POL.]) ALTURA: 75MM[3"] ESPESSURA: 25MM[1"] TIPO DE MADEIRA: PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)	MATED- 11350	m	4,0000000	2,38	9,52
(F)Total:					93,96

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,2981029	21,78	6,49
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	1,1924119	27,05	32,25
(G)Total:					38,74

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								133,02
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3955 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-8446 FÔRMA PARA VIGA COM CHAPA DE COMPENSADO  
RESINADO, ESP. 14MM (MONTAGEM)  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DESMOLDANTE DE FORMAS DE MADEIRA PARA CONCRETO	MATED- 11279	I	0,0200000	6,09	0,12
PREGO 17X27 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 62,1MM  DIÂMETRO: 3,0MM  QUANTIDADE POR QUILO: 290)	MATED- 11331	Kg	0,1000000	21,88	2,18
(F)Total:					2,30

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,1378446	21,78	3,00
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	0,5513784	27,05	14,91
(G)Total:					17,91

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								20,21
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3956 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-8467 FÔRMA PARA VIGA DE MADEIRA COM TÁBUA E  
SARRAFO (DESMONTAGEM)  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,0632184	21,78	1,37
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	0,2528736	27,05	6,84
(G)Total:					8,21

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									8,21
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3957 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-8465 FÔRMA PARA VIGA DE MADEIRA COM TÁBUA E  
SARRAFO (FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
SERRA DE BANCADA ( DIÂMETRO DO DISCO: 10"[ 250MM] PESO*: 22KG  POTÊNCIA 1600W*  ALIMENTAÇÃO: ELETRICIDADE OPERADOR: NÃO INCLUSO) *VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-31357	0,1800	0,8200	1,33	0,05	1,0000000	0,27
(A)Total:							0,27

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,27	
(D) Produção da Equipe					0,7500	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,36	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISCO DE CORTE PARA SERRA DE BANCADA ( DIÂMETRO DO FURO: 30MM  DIÂMETRO NOMINAL: 10"[ 250MM] APLICAÇÃO: MADEIRA)	MATED-31669	un	0,0001852	226,20	0,04
PREGO 17X21 SEM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 48MM  DIÂMETRO: 3,0MM  QUANTIDADE POR QUILO: 334)	MATED-12372	Kg	0,2000000	26,48	5,29
SARRAFO (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: : 1"X3"[POL.]] ALTURA: 75MM[3"]  ESPESSURA: 25MM[1"] TIPO DE MADEIRA: PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)	MATED-11350	m	10,8860000	2,38	25,90

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3958 de 5791

TÁBUA (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 1X12"  ESPESSURA: 25MM LARGURA *: 300MM TIPO DE MADEIRA: CEDRINHO, PINUS OU MADEIRA EQUIVALENTE DA REGIÃO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11354	m2	1,1786000	13,92	16,40
(F)Total:					47,63

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,3333333	21,78	7,25
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	1,3333333	27,05	36,06
(G)Total:					43,31

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								91,30
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3959 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-8466 FÔRMA PARA VIGA DE MADEIRA COM TÁBUA E  
SARRAFO (MONTAGEM)  
Observações: AFERIDO 09/2018

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DESMOLDANTE DE FORMAS DE MADEIRA PARA CONCRETO	MATED-11279	l	0,1200000	6,09	0,73
PREGO 17X21 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 48,3MM  DIÂMETRO DA CABEÇA: 3,0MM QUANTIDADE POR QUILO: 334)	MATED-11327	Kg	0,2000000	20,71	4,14
PREGO 17X27 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 62,1MM  DIÂMETRO: 3,0MM  QUANTIDADE POR QUILO: 290)	MATED-11331	Kg	0,0800000	21,88	1,75
(F)Total:					6,62

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50361	hora	0,1466666	21,78	3,19
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50372	hora	0,5866667	27,05	15,86
(G)Total:					19,05

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								25,67
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3960 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-19826 FÔRMA PARA VIGOTA TRELIÇADA EM CHAPA DE  
AÇO, ESP. 1,5MM, DIMENSÃO (30X120)MM (FORNECIMENTO/  
FABRICAÇÃO)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA FINA (MATERIAL: AÇO  ESPESSURA: MSG-16 OU 1, 50MM MASSA: 11,78KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED- 20457	m2	0,1900000	110,84	21,05
SERVIÇO DE CORTE E DOBRÁ EM CHAPA DE AÇO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO	ED- 29558	Kg	2,2382000	3,04	6,80
(G)Total:					27,85

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								27,85
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3961 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-20548 FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA E  
ENGRADAMENTO METÁLICO PARA RAMPa EM AÇO, COBERTURA  
PADRÃO RAMPa DO PRÉDIO ESCOLAR, INCLUSIVE PILAR METÁLICO,  
EXCLUSIVE FABRICAÇÃO, TRANSPORTE, MONTAGEM E PINTURA  
Observações: AFERIDO 05/2021

Unidade: Kg

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARRUELA LISA REDONDA ( DIÂMETRO 13,8MM [1/2"]  ACABAMENTO: ZINCADO  PESO: 80UN/KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-18136	un	0,2103377	0,37	0,07
ARRUELA LISA REDONDA ( DIÂMETRO 16,8MM [5/8"]  ACABAMENTO: ZINCADO  PESO: 65UN/KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-18137	un	0,0637387	0,53	0,03
CHUMBADOR EXPANSÍVEL ( TIPO: CBA SEXTAVADO  MATERIAL: AÇO CARBONO  COMPRIMENTO: 5"  DIÂMETRO DA ROSCA: 5/8"  DIÂMETRO DO FURO: 7/8"[ 22MM])	MATED-18154	un	0,0015935	16,54	0,02
PARAFUSO (ROSCA: MÁQUINA CABEÇA: SEXTAVADA MATERIAL: AÇO  ACABAMENTO: ZINCADO  COMPRIMENTO: 31,5MM [1.1/ 4"] DIÂMETRO: 12,5MM [1/2"])	MATED-18155	un	0,0637387	1,15	0,07
PARAFUSO (ROSCA: MÁQUINA CABEÇA: SEXTAVADA MATERIAL: AÇO  ACABAMENTO: ZINCADO  COMPRIMENTO: 38,1MM [1.1/ 2"] DIÂMETRO: 12,5MM [1/2"])	MATED-18156	un	0,1465990	1,67	0,24

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3962 de 5791

PARAFUSO (ROSCA: MÁQUINA CABEÇA: SEXTAVADA MATERIAL: AÇO  ACABAMENTO: ZINCADO  COMPRIMENTO: 38,1MM [1.1/ 2"] DIÂMETRO: 16MM [5/8"])	MATED- 18157	un	0,0159347	2,24	0,03
PARAFUSO (ROSCA: MÁQUINA CABEÇA: SEXTAVADA MATERIAL: AÇO  ACABAMENTO: ZINCADO  COMPRIMENTO: 50MM [2"]  DIÂMETRO: 16MM [5/8"])	MATED- 18158	un	0,0478040	2,38	0,11
PORCA SEXTAVADA ( MATERIAL: AÇO DIÂMETRO: 12,5MM [1/2"] PESO/100PÇ: 1, 59 KG)	MATED- 18178	un	0,3059458	0,50	0,15
PORCA SEXTAVADA ( MATERIAL: AÇO DIÂMETRO: 16MM [5/8"] PESO/100PÇ: 3,25 KG)	MATED- 18179	un	0,0828603	1,59	0,13
<b>(F)Total:</b>					<b>0,85</b>

<b>(G)Serviços</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
BARRA REDONDA (MATERIAL : AÇO DIÂMETRO: 1/2" OU 12, 70MM MASSA LINEAR: 0,99KG /M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED- 20276	m	0,0287701	9,13	0,26
BARRA REDONDA (MATERIAL : AÇO DIÂMETRO: 5/8" OU 15, 88MM MASSA LINEAR: 1,55KG /M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED- 20278	m	0,0079833	14,30	0,11
CANTONEIRA COM ABAS IGUAIS (SÉRIE: POLEGADAS  MATERIAL: AÇO LARGURA: 1. 1/2" OU 38,10MM ESPESSURA : 1/8" OU 3,17MM MASSA LINEAR: 1,84KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED- 20309	m	0,0428786	16,98	0,72
CANTONEIRA COM ABAS IGUAIS (SÉRIE: POLEGADAS  MATERIAL: AÇO LARGURA: 1. 3/4" OU 44,45MM ESPESSURA : 3/16" OU 4,76MM MASSA LINEAR: 3,17KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED- 20315	m	0,0398399	29,26	1,16

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3963 de 5791

CANTONEIRA COM ABAS IGUAIS (SÉRIE: POLEGADAS  MATERIAL: AÇO LARGURA: 2. 1/2" OU 63,50MM ESPESSURA : 1/4" OU 6,35MM MASSA LINEAR: 6,10KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-20324	m	0,0010676	56,30	0,06
CHAPA FINA (MATERIAL: AÇO ESPESSURA: 3/16" OU 4, 75MM MASSA: 37,29KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-20447	m2	0,0010894	350,89	0,38
CHAPA GROSSA (MATERIAL: AÇO ESPESSURA: 1/2" OU 12, 50MM MASSA: 98,13KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-20434	m2	0,0001852	923,40	0,17
CHAPA GROSSA (MATERIAL: AÇO ESPESSURA: 1/4" OU 6, 30MM MASSA: 49,46KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-20430	m2	0,0007660	465,41	0,35
CHAPA GROSSA (MATERIAL: AÇO ESPESSURA: 3/4" OU 19, 00MM MASSA: 149,15KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-20436	m2	0,0001422	1.403,50	0,19
PERFIL "UDC" ENRIJECIDO DOBRADO DE CHAPA ( MATERIAL: AÇO DIMENSÕES: 75X40X15MM ESPESSURA:2, 00MM MASSA LINEAR: 2,65KG /M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20479	m	0,1006992	25,01	2,51
PERFIL "W" (MATERIAL: AÇO  BITOLA: 150 X 13,0 [MMXKG/M ] MASSA LINEAR:13,00KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-20490	m	0,0079614	169,91	1,35
PERFIL "W" (MATERIAL: AÇO  BITOLA: 200 X 31,3 [MMXKG/M ] MASSA LINEAR:31,30KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-20489	m	0,0082809	409,09	3,38

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3964 de 5791

(G)Total: 10,64

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								11,49	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3965 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20561 FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA E  
ENGRADAMENTO METÁLICO PARA TELHADO DE QUADRA  
POLIESPORTIVA EM AÇO, COBERTURA PADRÃO DO GINÁSIO  
POLIESPORTIVO, INCLUSIVE PILAR METÁLICO, EXCLUSIVE  
FABRICAÇÃO, TRANSPORTE, MONTAGEM E PINTURA  
Observações: AFERIDO 05/2021

Unidade: Kg

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA REDONDA (MATERIAL : AÇO DIÂMETRO: 1" OU 25, 40MM MASSA LINEAR: 3,98KG /M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20282	m	0,0032776	36,73	0,12
BARRA REDONDA (MATERIAL : AÇO DIÂMETRO: 1/2" OU 12, 70MM MASSA LINEAR: 0,99KG /M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20276	m	0,0135906	9,13	0,12
CANTONEIRA COM ABAS IGUAIS (SÉRIE: POLEGADAS  MATERIAL: AÇO LARGURA: 1. 1/2" OU 38,10MM ESPESSURA : 1/8" OU 3,17MM MASSA LINEAR: 1,84KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-20309	m	0,0264419	16,98	0,44
CHAPA FINA (MATERIAL: AÇO  ESPESSURA: MSG-11 OU 3, 00MM MASSA: 23,55KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-20452	m2	0,0000674	221,60	0,01

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3966 de 5791

CHAPA FINA (MATERIAL: AÇO ESPESSURA: 3/16" OU 4,75MM MASSA: 37,29KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20447	m2	0,0001710	350,89	0,06
CHAPA GROSSA (MATERIAL: AÇO ESPESSURA: 1.1/2" OU 37,50MM MASSA: 294,38KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20440	m2	0,0001148	2.770,11	0,31
CHAPA GROSSA (MATERIAL: AÇO ESPESSURA: 1/2" OU 12,50MM MASSA: 98,13KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20434	m2	0,0000282	923,40	0,02
CHAPA GROSSA (MATERIAL: AÇO ESPESSURA: 1/4" OU 6,30MM MASSA: 49,46KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20430	m2	0,0002802	465,41	0,13
CHAPA GROSSA (MATERIAL: AÇO ESPESSURA: 3/8" OU 9,50MM MASSA: 74,58KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20433	m2	0,0003228	701,79	0,22
CHAPA GROSSA (MATERIAL: AÇO ESPESSURA: 5/8" OU 16,00MM MASSA: 125,60KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20435	m2	0,0001199	1.181,89	0,14
PERFIL "UDC" ENRIJECIDO DOBRADO DE CHAPA ( MATERIAL: AÇO DIMENSÕES: 150X60X20MM ESPESSURA:2,00MM MASSA LINEAR: 4,61KG /M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20480	m	0,0489111	43,52	2,12
PERFIL "W" (MATERIAL: AÇO BITOLA: 310 X 21,0 [MMXKG/M] MASSA LINEAR:21,00KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20491	m	0,0024927	274,47	0,68

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3967 de 5791

PERFIL "W" (MATERIAL: AÇO  BITOLA: 310 X 28,3 [MMXKG/M ] MASSA LINEAR:28,30KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED- 20492	m	0,0103639	369,88	3,83
PERFIL "W" (MATERIAL: AÇO  BITOLA: 360 X 51,0 [MMXKG/M ] MASSA LINEAR:51,00KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED- 20493	m	0,0050175	666,57	3,34

(G)Total: 11,54

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	11,54
---	-------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3968 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20628 FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA E  
ENGRADAMENTO METÁLICO PARA TELHADO EM ARCO DE QUADRA  
POLIESPORTIVA EM AÇO, COBERTURA EM ARCO PADRÃO DA  
QUADRA ESCOLAR, INCLUSIVE PILAR METÁLICO, EXCLUSIVE  
FABRICAÇÃO, TRANSPORTE, MONTAGEM E PINTURA  
Observações: AFERIDO 05/2021

Unidade: Kg

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARRUELA LISA REDONDA ( DIÂMETRO 26,7MM [1"]  ACABAMENTO: ZINCADO  PESO: 28UN/KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-18138	un	0,0058785	1,38	0,00
PORCA SEXTAVADA ( MATERIAL: AÇO DIÂMETRO: 25,4MM [1"] PESO/100PÇ: 12, 68 KG)	MATED-18180	un	0,0176355	6,18	0,10
(F)Total:					0,10

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA REDONDA (MATERIAL : AÇO DIÂMETRO: 1" OU 25, 40MM MASSA LINEAR: 3,98KG /M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20282	m	0,0038210	36,73	0,14
CANTONEIRA COM ABAS DESIGUAIS (SÉRIE: MÉTRICA  MATERIAL: AÇO DIMENSÕES: 112X50MM ESPESSURA: 3/16" OU 4,76MM MASSA LINEAR: 5 ,79KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20627	m	0,0015896	53,38	0,08

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3969 de 5791

CHAPA FINA (MATERIAL: AÇO ESPESSURA: 3/16" OU 4,75MM MASSA: 37,29KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20447	m2	0,0000588	350,89	0,02
CHAPA GROSSA (MATERIAL: AÇO ESPESSURA: 1/4" OU 6,30MM MASSA: 49,46KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20430	m2	0,0002160	465,41	0,10
CHAPA GROSSA (MATERIAL: AÇO ESPESSURA: 5/8" OU 16,00MM MASSA: 125,60KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20435	m2	0,0001881	1.181,89	0,22
PERFIL "UDC" DOBRADO DE CHAPA (MATERIAL: AÇO DIMENSÕES: 100X50MM ESPESSURA:2,65MM MASSA LINEAR: 3,93KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20625	m	0,0022044	37,10	0,08
PERFIL "UDC" DOBRADO DE CHAPA (MATERIAL: AÇO DIMENSÕES: 127X50MM ESPESSURA:3,35MM MASSA LINEAR: 5,63KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20624	m	0,0026708	53,15	0,14
PERFIL "UDC" DOBRADO DE CHAPA (MATERIAL: AÇO DIMENSÕES: 142X40MM ESPESSURA:2,00MM MASSA LINEAR: 3,40KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20623	m	0,0340938	32,09	1,09
PERFIL "UDC" DOBRADO DE CHAPA (MATERIAL: AÇO DIMENSÕES: 150X50MM ESPESSURA:3,35MM MASSA LINEAR: 6,23KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20622	m	0,0271748	58,81	1,59

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3970 de 5791

PERFIL "UDC" DOBRADO DE CHAPA (MATERIAL: AÇO DIMENSÕES: 150X50MM ESPESSURA:3,75MM MASSA LINEAR: 6,91KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20642	m	0,0059490	65,23	0,38
PERFIL "UDC" DOBRADO DE CHAPA (MATERIAL: AÇO DIMENSÕES: 92X40MM ESPESSURA:2,65MM MASSA LINEAR: 2,00KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20626	m	0,0032757	24,26	0,07
PERFIL "UDC" ENRIJECIDO DOBRADO DE CHAPA (MATERIAL: AÇO DIMENSÕES: 127X50X17MM ESPESSURA:2,00MM MASSA LINEAR: 3,85KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20621	m	0,0907810	36,34	3,29
PERFIL "UDC" ENRIJECIDO DOBRADO DE CHAPA (MATERIAL: AÇO DIMENSÕES: 150X85X25MM ESPESSURA:3,35MM MASSA LINEAR: 6,55KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20620	m	0,0176355	61,83	1,09

(G)Total: 8,29

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	8,39
---	------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3971 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20560 FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA E  
ENGRADAMENTO METÁLICO PARA TELHADO EM ARCO DE QUADRA  
POLIESPORTIVA EM AÇO PATINÁVEL, COBERTURA EM ARCO PADRÃO  
DA QUADRA ESCOLAR, INCLUSIVE PILAR METÁLICO, EXCLUSIVE  
FABRICAÇÃO, TRANSPORTE, MONTAGEM E PINTURA  
Observações: AFERIDO 05/2021

Unidade: Kg

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARRUELA LISA REDONDA ( DIÂMETRO 26,7MM [1"]  ACABAMENTO: ZINCADO  PESO: 28UN/KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-18138	un	0,0058785	1,38	0,00
PORCA SEXTAVADA ( MATERIAL: AÇO DIÂMETRO: 25,4MM [1"] PESO/100PÇ: 12, 68 KG)	MATED-18180	un	0,0176355	6,18	0,10
(F)Total:					0,10

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA REDONDA (MATERIAL : AÇO PATINÁVEL DIÂMETRO: 1" OU 25,40MM MASSA LINEAR: 3,98KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-20504	m	0,0038210	40,41	0,15
CANTONEIRA COM ABAS DESIGUAIS (SÉRIE: MÉTRICA  MATERIAL: AÇO PATINÁVEL  DIMENSÕES: 112X50MM  ESPESSURA: 3/16" OU 4, 76MM MASSA LINEAR: 5,79KG /M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20502	m	0,0015896	58,72	0,09

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3972 de 5791

CHAPA FINA (MATERIAL: AÇO PATINÁVEL ESPESSURA: 3/16" OU 4,75MM MASSA: 37,29KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20494	m2	0,0000588	388,56	0,02
CHAPA GROSSA (MATERIAL: AÇO PATINÁVEL ESPESSURA: 1/4" OU 6,30MM MASSA: 49,46KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20496	m2	0,0002160	515,37	0,11
CHAPA GROSSA (MATERIAL: AÇO PATINÁVEL ESPESSURA: 5/8" OU 16,00MM MASSA: 125,60KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20499	m2	0,0001881	1.308,75	0,24
PERFIL "UDC" DOBRADO DE CHAPA (MATERIAL: AÇO PATINÁVEL DIMENSÕES: 100X50MM ESPESSURA:2,65MM MASSA LINEAR: 3,93KG /M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20487	m	0,0022044	41,08	0,09
PERFIL "UDC" DOBRADO DE CHAPA (MATERIAL: AÇO PATINÁVEL DIMENSÕES: 127X50MM ESPESSURA:3,35MM MASSA LINEAR: 5,63KG /M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20486	m	0,0026708	58,85	0,15
PERFIL "UDC" DOBRADO DE CHAPA (MATERIAL: AÇO PATINÁVEL DIMENSÕES: 142X40MM ESPESSURA:2,00MM MASSA LINEAR: 3,40KG /M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20485	m	0,0340939	35,54	1,21
PERFIL "UDC" DOBRADO DE CHAPA (MATERIAL: AÇO PATINÁVEL DIMENSÕES: 150X50MM ESPESSURA:3,35MM MASSA LINEAR: 6,23KG /M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20484	m	0,0271749	65,13	1,76

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3973 de 5791

PERFIL "UDC" DOBRADO DE CHAPA (MATERIAL: AÇO PATINÁVEL DIMENSÕES: 150X50MM ESPESSURA:3,75MM MASSA LINEAR: 6,91KG /M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20641	m	0,0059490	72,23	0,42
PERFIL "UDC" DOBRADO DE CHAPA (MATERIAL: AÇO PATINÁVEL DIMENSÕES: 92X40MM ESPESSURA:2,00MM MASSA LINEAR: 2,57KG /M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20488	m	0,0032758	26,86	0,08
PERFIL "UDC" ENRIJECIDO DOBRADO DE CHAPA ( MATERIAL: AÇO PATINÁVEL  DIMENSÕES: 127X50X17MM  ESPESSURA:2,00MM MASSA LINEAR: 3,85KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-20482	m	0,0907810	40,24	3,65
PERFIL "UDC" ENRIJECIDO DOBRADO DE CHAPA ( MATERIAL: AÇO PATINÁVEL  DIMENSÕES: 150X85X25MM  ESPESSURA:3,35MM MASSA LINEAR: 6,55KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-20481	m	0,0176355	68,47	1,20

(G)Total: 9,17

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	9,27
---	------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-20609 FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA E  
ENGRADAMENTO METÁLICO SOBRE LAJE PARA TELHAS CERÂMICAS  
EM AÇO, COBERTURA PADRÃO DO PRÉDIO ESCOLAR, EXCLUSIVE  
FABRICAÇÃO, TRANSPORTE, MONTAGEM E PINTURA  
Observações: AFERIDO 05/2021

Unidade: Kg

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHUMBADOR EXPANSÍVEL ( TIPO: CBA SEXTAVADO  MATERIAL: AÇO CARBONO  COMPRIMENTO: 5"  DIÂMETRO DA ROSCA: 5/8"  DIÂMETRO DO FURO: 7/8"[ 22MM])	MATED-18154	un	0,0131830	16,54	0,21
(F)Total:					0,21

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA FINA (MATERIAL: AÇO  ESPESSURA: MSG-11 OU 3, 00MM MASSA: 23,55KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-20452	m2	0,0008225	221,60	0,18
CHAPA GROSSA (MATERIAL: AÇO ESPESSURA: 1/4" OU 6, 30MM MASSA: 49,46KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-20430	m2	0,0003063	465,41	0,14
CHAPA GROSSA (MATERIAL: AÇO ESPESSURA: 3/8" OU 9, 50MM MASSA: 74,58KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-20433	m2	0,0013257	701,79	0,93

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3975 de 5791

PERFIL "UDC" DOBRADO DE CHAPA (MATERIAL: AÇO DIMENSÕES: 75X40MM ESPESSURA:2,00MM MASSA LINEAR: 2,30KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20611	m	0,2396521	21,71	5,20
PERFIL "UDC" ENRIJECIDO DOBRADO DE CHAPA (MATERIAL: AÇO DIMENSÕES: 200X75X20MM ESPESSURA:2,25MM MASSA LINEAR: 6,66KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20610	m	0,0473587	62,87	2,97

(G)Total: 9,42

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	9,63
---	------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-20547 FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA E ENGRADAMENTO METÁLICO SOBRE LAJE PARA TELHAS CERÂMICAS EM AÇO PATINÁVEL, COBERTURA PADRÃO DO PRÉDIO ESCOLAR, EXCLUSIVE FABRICAÇÃO, TRANSPORTE, MONTAGEM E PINTURA  
Observações: AFERIDO 05/2021

Unidade: Kg

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHUMBADOR EXPANSÍVEL ( TIPO: CBA SEXTAVADO  MATERIAL: AÇO CARBONO  COMPRIMENTO: 5"  DIÂMETRO DA ROSCA: 5/8"  DIÂMETRO DO FURO: 7/8"[ 22MM])	MATED-18154	un	0,0131830	16,54	0,21
(F)Total:					0,21

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA FINA (MATERIAL: AÇO PATINÁVEL ESPESSURA: MSG-11 OU 3,00MM MASSA: 23,55KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-20495	m2	0,0008224	245,39	0,20
CHAPA GROSSA (MATERIAL: AÇO PATINÁVEL ESPESSURA : 1/4" OU 6,30MM MASSA: 49, 46KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20496	m2	0,0003062	515,37	0,15
CHAPA GROSSA (MATERIAL: AÇO PATINÁVEL ESPESSURA : 3/8" OU 9,50MM MASSA: 74, 58KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20497	m2	0,0013257	777,12	1,03

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3977 de 5791

PERFIL "UDC" DOBRADO DE CHAPA (MATERIAL: AÇO PATINÁVEL DIMENSÕES: 75X40MM ESPESSURA:2,00MM MASSA LINEAR: 2,30KG /M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20483	m	0,2396520	24,04	5,76
PERFIL "UDC" ENRIJECIDO DOBRADO DE CHAPA ( MATERIAL: AÇO PATINÁVEL  DIMENSÕES: 200X75X20MM  ESPESSURA:2,25MM MASSA LINEAR: 6,66KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-20478	m	0,0473587	69,62	3,29

(G)Total: 10,43

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	10,64
---	-------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3978 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-50969 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PAINEL  
FIXO EM TELA METÁLICA FIO 12 # 5 MM

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PAINEL FIXO EM TELA METÁLICA FIO 12 # 5MM	MATED- 12629	m2	1,0000000	185,56	185,56
(F)Total:					185,56

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE JANELA METÁLICA. TIPO BASCULANTE OU FIXA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO	ED- 50931	m2	1,0000000	97,41	97,41
(G)Total:					97,41

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								282,97
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3979 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20776 FURO EM BANCADA DE GRANITO/MÁRMORE,  
INCLUSIVE COLAGEM COM MASSA PLÁSTICA  
Observações: AFERIDO 05/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
MÁQUINA DE CORTE PARA MÁRMORE/GRANITO (TIPO: ELÉTRICA CORTE 45 GRAUS : SIM POTÊNCIA: 2200W* TENSÃO: 220V PROFUNDIDADE MÁXIMA DE CORTE: 1200MM* LARGURA MÁXIMA DE CORTE: 3000MM* CONSUMO: 2,2KWH OPERADOR: NÃO INCLUSO)* VALORES APROXIMADOS	EQED-20769	1,0000	0,0000	4,30	1,38	1,0000000	4,30
(A)Total:							4,30

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					4,30
(D) Produção da Equipe					1,0227
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					4,20

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISCO DIAMANTADO ( APLICAÇÃO: MULTIUSO DIÂMETRO DO FURO: 25,4MM ESPESSURA DO DISCO: 2,2MM* DIÂMETRO NOMINAL: 14" [350MM])*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-20773	un	0,0006667	431,24	0,28
MASSA PLÁSTICA (COR: BRANCA, CINZA OU PRETA CATALIZADOR: INCLUSO RENDIMENTO: 0,59KG/M2)	MATED-15101	Kg	0,0619500	34,72	2,15
(F)Total:					2,43

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
GRANITEIRO/MARMORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50377	hora	0,9777778	28,59	27,95
POLIMENTO DE ESPESSURA EM GRANITO/MÁRMORE, INCLUSIVE LIXA	ED-20767	m	1,0000000	16,52	16,52
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,9777778	19,76	19,32
(G)Total:					63,79

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3980 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								70,42	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29114 FURO EM CONCRETO, PARA ELEMENTO  
ESTRUTURAL DE LAJE, COM DIÂMETRO MAIORES QUE 110MM (4.1/4")  
E MENORES QUE 158MM(6.1/4"), EXCLUSIVE FORNECIMENTO DE  
ANDAIME OU PLATAFORMA  
Observações: AFERIDO 12/2022

Unidade: cm

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
PERFURATRIZ DE CONCRETO (DIÂMETRO MÁXIMO DO FURO: 210MM  PESO*: 25KG ALIMENTAÇÃO: ELETRICIDADE TENSÃO: 220V CONSUMO: 3,88KW  OPERADOR: NÃO INCLUSO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-23886	1,0000	0,0000	2,33	0,12	1,0000000	2,33
(A)Total:							2,33

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					2,33	
(D) Produção da Equipe					24,7208	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,09	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,0404517	27,45	1,11
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,0404517	19,76	0,79
(G)Total:					1,90

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,99	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29115 FURO EM CONCRETO, PARA ELEMENTO ESTRUTURAL DE LAJE, COM DIÂMETRO MAIORES QUE 158MM (6.1/4") E MENORES QUE 210MM(8.1/4"), EXCLUSIVE FORNECIMENTO DE ANDAIME OU PLATAFORMA  
Observações: AFERIDO 12/2022

Unidade: cm

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
PERFURATRIZ DE CONCRETO (DIÂMETRO MÁXIMO DO FURO: 210MM  PESO*: 25KG ALIMENTAÇÃO: ELETRICIDADE TENSÃO: 220V CONSUMO: 3,88KW  OPERADOR: NÃO INCLUSO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-23886	1,0000	0,0000	2,33	0,12	1,0000000	2,33
(A)Total:							2,33

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					2,33	
(D) Produção da Equipe					21,2094	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,10	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,0471487	27,45	1,29
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,0471487	19,76	0,93
(G)Total:					2,22

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2,32	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3983 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29110 FURO EM CONCRETO, PARA ELEMENTO  
ESTRUTURAL DE LAJE, COM DIÂMETRO MAIORES QUE 25MM (1") E  
MENORES QUE 32MM(1.1/4"), EXCLUSIVE FORNECIMENTO DE  
ANDAIME OU PLATAFORMA  
Observações: AFERIDO 12/2022

Unidade: cm

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
PERFURATRIZ DE CONCRETO (DIÂMETRO MÁXIMO DO FURO: 210MM  PESO*: 25KG ALIMENTAÇÃO: ELETRICIDADE TENSÃO: 220V CONSUMO: 3,88KW  OPERADOR: NÃO INCLUSO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED- 23886	1,0000	0,0000	2,33	0,12	1, 0000000	2,33
(A)Total:							2,33

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					2,33
(D) Produção da Equipe					42,8999
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,05

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,0233100	27,45	0,63
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,0233100	19,76	0,46
(G)Total:					1,09

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,14
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29111 FURO EM CONCRETO, PARA ELEMENTO  
ESTRUTURAL DE LAJE, COM DIÂMETRO MAIORES QUE 32MM (1.1/4") E  
MENORES QUE 56MM(2.1/4"), EXCLUSIVE FORNECIMENTO DE  
ANDAIME OU PLATAFORMA  
Observações: AFERIDO 12/2022

Unidade: cm

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
PERFURATRIZ DE CONCRETO (DIÂMETRO MÁXIMO DO FURO: 210MM  PESO*: 25KG ALIMENTAÇÃO: ELETRICIDADE TENSÃO: 220V CONSUMO: 3,88KW  OPERADOR: NÃO INCLUSO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED- 23886	1,0000	0,0000	2,33	0,12	1, 0000000	2,33
(A)Total:							2,33

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					2,33	
(D) Produção da Equipe					36,6275	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,06	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,0273018	27,45	0,74
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,0273018	19,76	0,53
(G)Total:					1,27

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,33	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29112 FURO EM CONCRETO, PARA ELEMENTO ESTRUTURAL DE LAJE, COM DIÂMETRO MAIORES QUE 56MM (2.1/4") E MENORES QUE 82MM(3.1/4"), EXCLUSIVE FORNECIMENTO DE ANDAIME OU PLATAFORMA  
Observações: AFERIDO 12/2022

Unidade: cm

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
PERFURATRIZ DE CONCRETO (DIÂMETRO MÁXIMO DO FURO: 210MM  PESO*: 25KG ALIMENTAÇÃO: ELETRICIDADE TENSÃO: 220V CONSUMO: 3,88KW  OPERADOR: NÃO INCLUSO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-23886	1,0000	0,0000	2,33	0,12	1,0000000	2,33
(A)Total:							2,33

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					2,33
(D) Produção da Equipe					34,5077
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,06

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,0289790	27,45	0,79
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,0289790	19,76	0,57
(G)Total:					1,36

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,42
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29113 FURO EM CONCRETO, PARA ELEMENTO ESTRUTURAL DE LAJE, COM DIÂMETRO MAIORES QUE 82MM (3.1/4") E MENORES QUE 110MM(4.1/4"), EXCLUSIVE FORNECIMENTO DE ANDAIME OU PLATAFORMA  
Observações: AFERIDO 12/2022

Unidade: cm

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
PERFURATRIZ DE CONCRETO (DIÂMETRO MÁXIMO DO FURO: 210MM  PESO*: 25KG ALIMENTAÇÃO: ELETRICIDADE TENSÃO: 220V CONSUMO: 3,88KW  OPERADOR: NÃO INCLUSO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-23886	1,0000	0,0000	2,33	0,12	1,0000000	2,33
(A)Total:							2,33

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					2,33
(D) Produção da Equipe					30,8740
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,07

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,0323896	27,45	0,88
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,0323896	19,76	0,64
(G)Total:					1,52

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,59
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29108 FURO EM CONCRETO, PARA ELEMENTO ESTRUTURAL DE VIGA, COM DIÂMETRO MAIORES QUE 110MM (4.1/4") E MENORES QUE 158MM(6.1/4"), EXCLUSIVE FORNECIMENTO DE ANDAIME OU PLATAFORMA  
Observações: AFERIDO 12/2022

Unidade: cm

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
PERFURATRIZ DE CONCRETO (DIÂMETRO MÁXIMO DO FURO: 210MM  PESO*: 25KG ALIMENTAÇÃO: ELETRICIDADE TENSÃO: 220V CONSUMO: 3,88KW  OPERADOR: NÃO INCLUSO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-23886	1,0000	0,0000	2,33	0,12	1,0000000	2,33
(A)Total:							2,33

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					2,33	
(D) Produção da Equipe					17,1675	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,13	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,0582493	27,45	1,59
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,0582493	19,76	1,15
(G)Total:					2,74

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2,87	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3988 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29109 FURO EM CONCRETO, PARA ELEMENTO ESTRUTURAL DE VIGA, COM DIÂMETRO MAIORES QUE 158MM (6.1/4") E MENORES QUE 210MM(8.1/4"), EXCLUSIVE FORNECIMENTO DE ANDAIME OU PLATAFORMA  
Observações: AFERIDO 12/2022

Unidade: cm

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
PERFURATRIZ DE CONCRETO (DIÂMETRO MÁXIMO DO FURO: 210MM  PESO*: 25KG ALIMENTAÇÃO: ELETRICIDADE TENSÃO: 220V CONSUMO: 3,88KW  OPERADOR: NÃO INCLUSO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-23886	1,0000	0,0000	2,33	0,12	1,0000000	2,33
(A)Total:							2,33

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					2,33	
(D) Produção da Equipe					14,6538	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,15	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,0682413	27,45	1,87
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,0682413	19,76	1,34
(G)Total:					3,21

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3,36	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3989 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29104 FURO EM CONCRETO, PARA ELEMENTO  
ESTRUTURAL DE VIGA, COM DIÂMETRO MAIORES QUE 25MM (1") E  
MENORES QUE 32MM(1.1/4"), EXCLUSIVE FORNECIMENTO DE  
ANDAIME OU PLATAFORMA  
Observações: AFERIDO 12/2022

Unidade: cm

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
PERFURATRIZ DE CONCRETO (DIÂMETRO MÁXIMO DO FURO: 210MM  PESO*: 25KG ALIMENTAÇÃO: ELETRICIDADE TENSÃO: 220V CONSUMO: 3,88KW  OPERADOR: NÃO INCLUSO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-23886	1,0000	0,0000	2,33	0,12	1,0000000	2,33
(A)Total:							2,33

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					2,33	
(D) Produção da Equipe					34,3133	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,06	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,0291431	27,45	0,79
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,0291431	19,76	0,57
(G)Total:					1,36

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,42	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29105 FURO EM CONCRETO, PARA ELEMENTO  
ESTRUTURAL DE VIGA, COM DIÂMETRO MAIORES QUE 32MM (1.1/4") E  
MENORES QUE 56MM(2.1/4"), EXCLUSIVE FORNECIMENTO DE  
ANDAIME OU PLATAFORMA  
Observações: AFERIDO 12/2022

Unidade: cm

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
PERFURATRIZ DE CONCRETO (DIÂMETRO MÁXIMO DO FURO: 210MM  PESO*: 25KG ALIMENTAÇÃO: ELETRICIDADE TENSÃO: 220V CONSUMO: 3,88KW  OPERADOR: NÃO INCLUSO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED- 23886	1,0000	0,0000	2,33	0,12	1, 0000000	2,33
(A)Total:							2,33

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					2,33
(D) Produção da Equipe					29,1952
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,07

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,0342521	27,45	0,94
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,0342521	19,76	0,67
(G)Total:					1,61

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,68
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3991 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29106 FURO EM CONCRETO, PARA ELEMENTO  
ESTRUTURAL DE VIGA, COM DIÂMETRO MAIORES QUE 56MM (2.1/4") E  
MENORES QUE 82MM(3.1/4"), EXCLUSIVE FORNECIMENTO DE  
ANDAIME OU PLATAFORMA  
Observações: AFERIDO 12/2022

Unidade: cm

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
PERFURATRIZ DE CONCRETO (DIÂMETRO MÁXIMO DO FURO: 210MM  PESO*: 25KG ALIMENTAÇÃO: ELETRICIDADE TENSÃO: 220V CONSUMO: 3,88KW  OPERADOR: NÃO INCLUSO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED- 23886	1,0000	0,0000	2,33	0,12	1, 0000000	2,33
(A)Total:							2,33

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					2,33
(D) Produção da Equipe					27,6631
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,08

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,0361491	27,45	0,99
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,0361491	19,76	0,71
(G)Total:					1,70

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,78
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29107 FURO EM CONCRETO, PARA ELEMENTO  
ESTRUTURAL DE VIGA, COM DIÂMETRO MAIORES QUE 82MM (3.1/4") E  
MENORES QUE 110MM(4.1/4"), EXCLUSIVE FORNECIMENTO DE  
ANDAIME OU PLATAFORMA  
Observações: AFERIDO 12/2022

Unidade: cm

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
PERFURATRIZ DE CONCRETO (DIÂMETRO MÁXIMO DO FURO: 210MM  PESO*: 25KG ALIMENTAÇÃO: ELETRICIDADE TENSÃO: 220V CONSUMO: 3,88KW  OPERADOR: NÃO INCLUSO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED- 23886	1,0000	0,0000	2,33	0,12	1, 0000000	2,33
(A)Total:							2,33

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					2,33
(D) Produção da Equipe					24,7822
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,09

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,0403515	27,45	1,10
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,0403515	19,76	0,79
(G)Total:					1,89

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,98
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3993 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-28489 GANCHO DE ESPERA OU CHUMBADOR, DIÂMETRO  
10MM, COMPRIMENTO TOTAL 110CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO,  
EXCLUSIVE INSTALAÇÃO (FABRICAÇÃO)

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA AÇO (TIPO: CA-50  BITOLA: 10MM[3/8"] MASSA LINEAR: 0,617KG/M)	MATED- 11282	Kg	0,7381000	7,59	5,60
(F)Total:					5,60

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50360	hora	0,0458333	20,18	0,92
ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50375	hora	0,0916666	27,23	2,49
(G)Total:					3,41

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								9,01
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3994 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-31667 GRAMPO EM BARRA AÇO, TIPO CA-50, COM DE  
DIÂMETRO 8MM, PARA ESPALA, REAPROVEITAMENTO (20X),  
INCLUSIVE SARRAFO EM ACABAMENTO BRUTO, DIMENSÃO (100X25)  
MM (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 05/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA AÇO (TIPO: CA-50  BITOLA: 8MM[5/16"] MASSA LINEAR: 0,395KG/M)	MATED- 8357	Kg	0,0760375	7,29	0,55
SARRAFO (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 1"X4"[POL.]  ALTURA: 100MM[4"]  ESPESSURA: 25MM[1"] TIPO DE MADEIRA: CEDRO, MAÇARANDUBA, ANGELIM, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)	MATED- 11349	m	0,5100000	3,33	1,69
(F)Total:					2,24

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,0084486	27,45	0,23
(G)Total:					0,23

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2,47
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3995 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-21694 GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM,  
ACABAMENTO POLIDO, INCLUSIVE CORTE (FORNECIMENTO/  
FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 08/2021

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
MÁQUINA DE CORTE PARA MÁRMORE/GRANITO (TIPO: ELÉTRICA CORTE 45 GRAUS : SIM POTÊNCIA: 2200W* TENSÃO: 220V PROFUNDIDADE MÁXIMA DE CORTE: 1200MM* LARGURA MÁXIMA DE CORTE: 3000MM* CONSUMO: 2,2KWH OPERADOR: NÃO INCLUSO)* VALORES APROXIMADOS	EQED-20769	1,0000	0,0000	4,30	1,38	1,0000000	4,30
(A)Total:							4,30

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					4,30	
(D) Produção da Equipe					1,3500	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					3,18	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISCO DIAMANTADO ( APLICAÇÃO: MULTIUSO DIÂMETRO DO FURO: 25,4MM ESPESSURA DO DISCO: 2,2MM* DIÂMETRO NOMINAL: 14" [350MM])*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-20773	un	0,0006667	431,24	0,28
GRANITO (COR: CINZA ANDORINHA ACABAMENTO: POLIDO ESPESSURA: 2CM DENSIDADE: 2,8G/CM3* PESO : 56KG/M2)*FONTE NBR 6120	MATED-21574	m2	1,0000000	208,76	208,76
(F)Total:					209,04

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
GRANITEIRO/MARMORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50377	hora	0,7407407	28,59	21,17
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,7407407	19,76	14,63
(G)Total:					35,80

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3996 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								248,02	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3997 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-31410 GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 3CM,  
ACABAMENTO POLIDO, INCLUSIVE CORTE (FORNECIMENTO/  
FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 04/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
MÁQUINA DE CORTE PARA MÁRMORE/GRANITO (TIPO: ELÉTRICA CORTE 45 GRAUS : SIM POTÊNCIA: 2200W* TENSÃO: 220V PROFUNDIDADE MÁXIMA DE CORTE: 1200MM* LARGURA MÁXIMA DE CORTE: 3000MM* CONSUMO: 2,2KWH OPERADOR: NÃO INCLUSO)* VALORES APROXIMADOS	EQED-20769	1,0000	0,0000	4,30	1,38	1,0000000	4,30
(A)Total:							4,30

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					4,30
(D) Produção da Equipe					1,2750
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					3,37

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISCO DIAMANTADO ( APLICAÇÃO: MULTIUSO DIÂMETRO DO FURO: 25,4MM ESPESSURA DO DISCO: 2,2MM* DIÂMETRO NOMINAL: 14" [350MM])*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-20773	un	0,0006667	431,24	0,28
GRANITO (COR: CINZA ANDORINHA ACABAMENTO: POLIDO ESPESSURA: 3CM DENSIDADE: 2,8G/CM3* PESO : 84KG/M2)*FONTE NBR 6120	MATED-31409	m2	1,0000000	279,34	279,34
(F)Total:					279,62

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
GRANITEIRO/MARMORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50377	hora	0,7407407	28,59	21,17
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,7407407	19,76	14,63
(G)Total:					35,80

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3998 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								318,79	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3999 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-14574 GRELHA COM 30CM DE LARGURA PARA CANALETA  
EM BARRA REDONDA DN 12,5MM (1/2") COM REQUADRO EM BARRA  
REDONDA DN 20MM (3/4"), INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO  
ANTICORROSIVO E DUAS (2) DEMÃOS DE PINTURA ESMALTE (  
FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 04/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ELETRODO REVESTIDO PARA SOLDA (DIÂMETRO NOMINAL: 3,25MM FAIXA DE CORRENTE ELÉTRICA: 110- 150A COMPRIMENTO: 350MM  CLASSIFICAÇÃO: E6013  APLICAÇÃO: COMUM DE USO GERAL)	MATED- 11339	Kg	0,9420035	24,55	23,12
(F)Total:					23,12

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA REDONDA (MATERIAL : AÇO DIÂMETRO: 1/2" OU 12, 70MM MASSA LINEAR: 0,99KG /M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED- 20276	m	7,5000000	9,13	68,47
BARRA REDONDA (MATERIAL : AÇO DIÂMETRO: 3/4" OU 19, 05MM MASSA LINEAR: 2,24KG /M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED- 20280	m	2,0000000	20,67	41,34
PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM SUPERFÍCIES METÁLICAS, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	ED- 50495	m2	0,3000000	36,70	11,01
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-7830	hora	0,6111111	27,23	16,64

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4000 de 5791

SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,61111111	19,76	12,07
(G)Total:					149,53

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								172,65
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4001 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14505 GRELHA PARA CAIXA COLETORA DE ÁGUA  
PLUVIAL EM BARRA CHATA 3/4"X1/8" COM REQUADRO EM  
CANTONEIRA 7/8"X1/8", INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO  
ANTICORROSIVO E DUAS (2) DEMÃOS DE PINTURA ESMALTE (  
FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 04/2021

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ELETRODO REVESTIDO PARA SOLDA (DIÂMETRO NOMINAL: 3,25MM FAIXA DE CORRENTE ELÉTRICA: 110- 150A COMPRIMENTO: 350MM  CLASSIFICAÇÃO: E6013  APLICAÇÃO: COMUM DE USO GERAL)	MATED- 11339	Kg	6,4976454	24,55	159,51
(F)Total:					159,51

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO LARGURA: 3/4" OU 19, 05MM ESPESSURA: 1/8" OU 3, 18MM MASSA LINEAR: 0,48KG /M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED- 20176	m	49,2337469	4,43	218,10
CANTONEIRA COM ABAS IGUAIS (SÉRIE: POLEGADAS  MATERIAL: AÇO LARGURA: 7/ 8" OU 22,23MM ESPESSURA: 1/8" OU 3,17MM MASSA LINEAR: 1,04KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED- 20306	m	7,2851016	9,59	69,86

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4002 de 5791

PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM SUPERFÍCIES METÁLICAS, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	ED- 50495	m2	1,0000000	36,70	36,70
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-7830	hora	3,6666667	27,23	99,84
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	3,6666667	19,76	72,45
(G)Total:					496,95

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								656,46
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4003 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-32114 GUARDA-CORPO, ALTURA 100CM, EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2", ESP. 3MM, GRADIL COM PERFIL CANTONEIRA (1"X1/8") E TELA QUADRICULADA ONDULADA, COM MALHA DE 25,4MM (1"), FIO 10 (3,40MM), CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE D42B), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO E PINTURA (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)

Unidade: m

Observações: AFERIDO 06/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TELA QUADRICULADA ONDULADA (TRAMA: 1"[25,4MM] BITOLA FIO: 10[3,40MM]  PESO: 5,18KG/M2)	MATED-18291	m2	0,7616000	110,17	83,90
(F)Total:					83,90

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO LARGURA: 3/4" OU 19,05MM ESPESSURA: 1/8" OU 3,18MM MASSA LINEAR: 0,48KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20176	m	2,9920000	4,43	13,25
CANTONEIRA COM ABAS IGUAIS (SÉRIE: POLEGADAS  MATERIAL: AÇO LARGURA: 1" OU 25,40MM ESPESSURA: 1/8" OU 3,17MM MASSA LINEAR: 1,19KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20307	m	2,9920000	10,98	32,85
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO	ED-25714	Kg	24,5488000	9,59	235,42

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4004 de 5791

TUBO DE AÇO (TIPO: CONDUÇÃO COM COSTURA  MATERIAL: AÇO GALVANIZADO NORMA: NBR- 5580 CLASSE: LEVE  DIÂMETRO: 50MM[2"]  ESPESSURA: 3,00MM MASSA LINEAR:4,384KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED- 27905	m	3,6720000	70,15	257,59
(G)Total:					539,11

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	623,01
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4005 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-32113 GUARDA-CORPO, ALTURA 130CM, EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2", ESP. 3MM, GRADIL COM PERFIL CANTONEIRA (1"X1/8") E TELA QUADRICULADA ONDULADA, COM MALHA DE 25,4MM (1"), FIO 10 (3,40MM), CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE D42A), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO E PINTURA (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)

Unidade: m

Observações: AFERIDO 06/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TELA QUADRICULADA ONDULADA (TRAMA: 1"[25,4MM] BITOLA FIO: 10[3,40MM]  PESO: 5,18KG/M2)	MATED-18291	m2	1,0472000	110,17	115,37
(F)Total:					115,37

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO LARGURA: 3/4" OU 19,05MM ESPESSURA: 1/8" OU 3,18MM MASSA LINEAR: 0,48KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20176	m	3,4000000	4,43	15,06
CANTONEIRA COM ABAS IGUAIS (SÉRIE: POLEGADAS  MATERIAL: AÇO LARGURA: 1" OU 25,40MM ESPESSURA: 1/8" OU 3,17MM MASSA LINEAR: 1,19KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20307	m	3,4000000	10,98	37,33
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO	ED-25714	Kg	28,4208000	9,59	272,55

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4006 de 5791

TUBO DE AÇO (TIPO: CONDUÇÃO COM COSTURA  MATERIAL: AÇO GALVANIZADO NORMA: NBR- 5580 CLASSE: LEVE  DIÂMETRO: 50MM[2"]  ESPESSURA: 3,00MM MASSA LINEAR:4,384KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED- 27905	m	4,0800000	70,15	286,21
(G)Total:					611,15

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	726,52
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4007 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-32087 GUARDA-CORPO EXTERNO, ALTURA 130CM, EM  
TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2", ESP. 3MM,  
GRADIL COM DIVISÃO HORIZONTAL EM TUBO GALVANIZADO, COM  
COSTURA, DIÂMETRO 1", ESP. 3MM, EXCLUSIVE PINTURA (   
FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 06/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO	ED- 25714	Kg	24,5761600	9,59	235,68
TUBO DE AÇO (TIPO: CONDUÇÃO COM COSTURA  MATERIAL: AÇO GALVANIZADO NORMA: NBR- 5580 CLASSE: LEVE  DIÂMETRO: 25MM[1"]  ESPESSURA: 2,65MM MASSA LINEAR:2,108KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED- 27902	m	7,1400000	33,73	240,83

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4008 de 5791

TUBO DE AÇO (TIPO: CONDUÇÃO COM COSTURA  MATERIAL: AÇO GALVANIZADO NORMA: NBR- 5580 CLASSE: LEVE  DIÂMETRO: 50MM[2"]  ESPESSURA: 3,00MM MASSA LINEAR:4,384KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED- 27905	m	2,2848000	70,15	160,27
(G)Total:					636,78

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	636,78
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4009 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-32089 GUARDA-CORPO EXTERNO, ALTURA 130CM, EM  
TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2", ESP. 3MM,  
GRADIL COM DIVISÃO VERTICAL EM TUBO GALVANIZADO, COM  
COSTURA, DIÂMETRO 1", ESP. 3MM, EXCLUSIVE PINTURA (   
FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 06/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO	ED-25714	Kg	27,1894400	9,59	260,74
TUBO DE AÇO (TIPO: CONDUÇÃO COM COSTURA  MATERIAL: AÇO GALVANIZADO NORMA: NBR-5580 CLASSE: LEVE  DIÂMETRO: 25MM[1"]  ESPESSURA: 2,65MM MASSA LINEAR:2,108KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-27902	m	6,2832000	33,73	211,93

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4010 de 5791

TUBO DE AÇO (TIPO: CONDUÇÃO COM COSTURA  MATERIAL: AÇO GALVANIZADO NORMA: NBR- 5580 CLASSE: LEVE  DIÂMETRO: 50MM[2"]  ESPESSURA: 3,00MM MASSA LINEAR:4,384KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED- 27905	m	3,3048000	70,15	231,83
(G)Total:					704,50

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								704,50
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4011 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-32052 GUARDA-CORPO EXTERNO, ALTURA 130CM, EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2", ESP. 3MM, GRADIL COM QUADRO EM BARRA CHATA (1.1/4"X3/16") E DIVISÃO VERTICAL EM BARRA CHATA (1.1/2"X3/16"), EXCLUSIVE PINTURA ( FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 06/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO LARGURA: 1.1/2" OU 38, 10MM ESPESSURA: 3/16" OU 4,76MM MASSA LINEAR: 1, 42KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20188	m	2,0400000	13,10	26,72
BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO LARGURA: 1.1/4" OU 31, 75MM ESPESSURA: 3/16" OU 4,76MM MASSA LINEAR: 1, 19KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20187	m	7,7112000	10,98	84,66
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO	ED-25714	Kg	21,6565600	9,59	207,68

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4012 de 5791

TUBO DE AÇO (TIPO: CONDUÇÃO COM COSTURA  MATERIAL: AÇO GALVANIZADO NORMA: NBR- 5580 CLASSE: LEVE  DIÂMETRO: 50MM[2"]  ESPESSURA: 3,00MM MASSA LINEAR:4,384KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED- 27905	m	2,2848000	70,15	160,27
---	--------------	---	-----------	-------	--------

(G)Total: 479,33

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	479,33
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4013 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-32086 GUARDA-CORPO INTERNO, ALTURA 110CM, EM  
TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2", ESP. 3MM,  
GRADIL COM DIVISÃO HORIZONTAL EM TUBO GALVANIZADO, COM  
COSTURA, DIÂMETRO 1", ESP. 3MM, EXCLUSIVE PINTURA (   
FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 06/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO	ED-25714	Kg	21,7667200	9,59	208,74
TUBO DE AÇO (TIPO: CONDUÇÃO COM COSTURA  MATERIAL: AÇO GALVANIZADO NORMA: NBR-5580 CLASSE: LEVE  DIÂMETRO: 25MM[1"]  ESPESSURA: 2,65MM MASSA LINEAR:2,108KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-27902	m	6,1200000	33,73	206,42

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4014 de 5791

TUBO DE AÇO (TIPO: CONDUÇÃO COM COSTURA  MATERIAL: AÇO GALVANIZADO NORMA: NBR- 5580 CLASSE: LEVE  DIÂMETRO: 50MM[2"]  ESPESSURA: 3,00MM MASSA LINEAR:4,384KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED- 27905	m	2,1216000	70,15	148,83
(G)Total:					563,99

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	563,99
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4015 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-32088 GUARDA-CORPO INTERNO, ALTURA 110CM, EM  
TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2", ESP. 3MM,  
GRADIL COM DIVISÃO VERTICAL EM TUBO GALVANIZADO, COM  
COSTURA, DIÂMETRO 1", ESP. 3MM, EXCLUSIVE PINTURA (   
FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 06/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO	ED-25714	Kg	24,1270400	9,59	231,37
TUBO DE AÇO (TIPO: CONDUÇÃO COM COSTURA  MATERIAL: AÇO GALVANIZADO NORMA: NBR-5580 CLASSE: LEVE  DIÂMETRO: 25MM[1"]  ESPESSURA: 2,65MM MASSA LINEAR:2,108KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-27902	m	5,1408000	33,73	173,39

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4016 de 5791

TUBO DE AÇO (TIPO: CONDUÇÃO COM COSTURA  MATERIAL: AÇO GALVANIZADO NORMA: NBR- 5580 CLASSE: LEVE  DIÂMETRO: 50MM[2"]  ESPESSURA: 3,00MM MASSA LINEAR:4,384KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED- 27905	m	3,1416000	70,15	220,38
(G)Total:					625,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								625,14	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4017 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-32050 GUARDA-CORPO INTERNO, ALTURA 110CM, EM  
TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2", ESP. 3MM,  
GRADIL COM QUADRO EM BARRA CHATA (1.1/4"X3/16") E DIVISÃO  
VERTICAL EM BARRA CHATA (1.1/2"X3/16"), EXCLUSIVE PINTURA (   
FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 06/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO LARGURA: 1.1/2" OU 38, 10MM ESPESSURA: 3/16" OU 4,76MM MASSA LINEAR: 1, 42KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20188	m	2,0400000	13,10	26,72
BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO LARGURA: 1.1/4" OU 31, 75MM ESPESSURA: 3/16" OU 4,76MM MASSA LINEAR: 1, 19KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20187	m	6,2424000	10,98	68,54
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO	ED-25714	Kg	19,2415200	9,59	184,52

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4018 de 5791

TUBO DE AÇO (TIPO: CONDUÇÃO COM COSTURA  MATERIAL: AÇO GALVANIZADO NORMA: NBR- 5580 CLASSE: LEVE  DIÂMETRO: 50MM[2"]  ESPESSURA: 3,00MM MASSA LINEAR:4,384KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED- 27905	m	2,1216000	70,15	148,83
(G)Total:					428,61

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	428,61
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4019 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-32472 GUIA DE MEIO-FIO (10X15X22)CM E SARJETA (30X10)CM COM INCLINAÇÃO DE 10%, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, MOLDADA IN-LOCO, FÔRMA EM MADEIRA, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E APILOAMENTO  
Observações: AFERIDO 07/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 15MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-48315	m3	0,0556500	552,76	30,76
FÔRMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49643	m2	0,6000000	57,73	34,63
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,3333333	27,45	9,14
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,3333333	19,76	6,58
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,0556500	105,54	5,87
(G)Total:					86,98

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								86,98
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4020 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-28605 GUINDAUTO ARTICULADO VEICULAR HIDRÁULICO,  
MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 10TM, INCLUSIVE CAMINHÃO  
TRUCADO, OPERADOR, COMBUSTÍVEL E MANUTENÇÃO  
Observações: AFERIDO 10/2022

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO PLATAFORMA COM CARROCERIA CARGA SECA (TRAÇÃO: 6X2 TIPO: TRUCADO PESO*: 23.000KG  COMPRIMENTO*: 7,40M  LARGURA*: 2,50M  CAPACIDADE CARROCERIA: 15T POTÊNCIA: 230CV[169-188KW] REFERÊNCIA: E9592[A9314/A9352] OU EQUIVALENTE  COMBUSTÍVEL: DIESEL  OPERADOR: INCLUSO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-19708	1,0000	0,0000	264,98	53,34	1,0000000	264,98
GUINDASTE ARTICULADO VEICULAR (MOMENTO DE CARGA MÁXIMO: 10TxM  OPERADOR: NÃO INCLUSO)	EQED-22859	1,0000	0,0000	16,24	7,84	1,0000000	16,24
(A)Total:							281,22

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					281,22
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					281,22

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								281,22
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4021 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-32191 INSTALAÇÃO DE ACABAMENTO PARA CAIXA DE  
DESCARGA DE EMBUTIR, EXCLUSIVE FORNECIMENTO  
Observações: AFERIDO 07/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50363	hora	0,1466667	21,34	3,12
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50374	hora	0,1466667	26,70	3,91
(G)Total:					7,03

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								7,03	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4022 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-31464 JANELA BASCULANTE (JF), CONFORME CADERNO  
DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE EQ14) (  
FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 05/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALAVANCA PARA JANELA (ACABAMENTO: ZAMAC TIPO: BASCULANTE PARAFUSOS: INCLUSOS)	MATED-21949	un	1,5151515	26,30	39,84
(F)Total:					39,84

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO LARGURA: 3/4" OU 19,05MM ESPESSURA: 1/8" OU 3,18MM MASSA LINEAR: 0,48KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20176	m	3,2121212	4,43	14,22
CANTONEIRA COM ABAS IGUAIS (SÉRIE: POLEGADAS  MATERIAL: AÇO LARGURA: 3/4" OU 19,05MM ESPESSURA: 1/8" OU 3,17MM MASSA LINEAR: 0,87KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20305	m	8,0303030	8,03	64,48
CANTONEIRA COM ABAS IGUAIS (SÉRIE: POLEGADAS  MATERIAL: AÇO LARGURA: 7/8" OU 22,23MM ESPESSURA: 1/8" OU 3,17MM MASSA LINEAR: 1,04KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20306	m	8,0303030	9,59	77,01

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4023 de 5791

CANTONEIRA EM PERFIL "T" ( MATERIAL: AÇO LARGURA: 7/ 8" OU 22,23MM ESPESSURA: 1/8" OU 3,18MM MASSA LINEAR: 0,99KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-21846	m	4,5151515	9,10	41,08
CHAPA FINA (MATERIAL: AÇO  ESPESSURA: MSG-18 OU 1, 20MM MASSA: 9,42KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-20458	m2	0,7440000	88,64	65,94
CHUMBADOR EM AÇO, TIPO ANDORINHA, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE E2), PESO TOTAL 0 ,792KG, EXCLUSIVE INSTALAÇÃO ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-29252	un	4,0000000	15,26	61,04
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO	ED-25714	Kg	31,5261770	9,59	302,33

(G)Total: 626,10

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
									(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	665,94
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4024 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-31465 JANELA DE CORRER COM VIDRO LISO, CONFORME  
CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE  
EQ15) (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 05/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ROLAMENTO (DIÂMETRO EXTERNO: 30MM DIÂMETRO INTERNO: 10MM MATERIAL: AÇO REFERÊNCIA: 6200)	MATED- 31484	un	4,0000000	5,82	23,28
(F)Total:					23,28

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO LARGURA: 1.1/4" OU 31, 75MM ESPESSURA: 3/16" OU 4,76MM MASSA LINEAR: 1, 19KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED- 20187	m	0,1240000	10,98	1,36
BARRA REDONDA (MATERIAL : AÇO DIÂMETRO: 3/8" OU 9, 52MM MASSA LINEAR: 0,56KG /M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED- 20274	m	0,0920000	5,16	0,47
CANTONEIRA COM ABAS IGUAIS (SÉRIE: POLEGADAS  MATERIAL: AÇO LARGURA: 1/ 2" OU 12,70MM ESPESSURA: 1/8" OU 3,17MM MASSA LINEAR: 0,55KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED- 20303	m	1,0000000	5,07	5,07

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4025 de 5791

CHAPA FINA (MATERIAL: AÇO  ESPESSURA: MSG-16 OU 1, 50MM MASSA: 11,78KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED- 20457	m2	0,4580000	110,84	50,76
CHUMBADOR EM AÇO, TIPO ANDORINHA, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE E2), PESO TOTAL 0 ,792KG, EXCLUSIVE INSTALAÇÃO ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 29252	un	4,0000000	15,26	61,04
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO	ED- 25714	Kg	17,0334400	9,59	163,35
TUBO DE AÇO (TIPO: INDUSTRIAL COM COSTURA  MATERIAL: AÇO GALVANIZADO NORMA: NBR- 6591 SEÇÃO: RETANGULAR  DIMENSÃO: (50X30)MM  ESPESSURA: 1,2MM MASSA LINEAR: 1,467KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED- 27888	m	6,0000000	18,38	110,28

(G)Total: 392,33

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	415,61
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4026 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-31466 JANELA DE CORRER VENEZIANA (JV), CONFORME  
CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE EQ16  
) (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 05/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ROLAMENTO (DIÂMETRO EXTERNO: 30MM DIÂMETRO INTERNO: 10MM MATERIAL: AÇO REFERÊNCIA: 6200)	MATED- 31484	un	4,0000000	5,82	23,28
(F)Total:					23,28

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO LARGURA: 1.1/4" OU 31, 75MM ESPESSURA: 3/16" OU 4,76MM MASSA LINEAR: 1, 19KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED- 20187	m	0,1240000	10,98	1,36
BARRA REDONDA (MATERIAL : AÇO DIÂMETRO: 3/8" OU 9, 52MM MASSA LINEAR: 0,56KG /M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED- 20274	m	0,0920000	5,16	0,47
CANTONEIRA COM ABAS IGUAIS (SÉRIE: POLEGADAS  MATERIAL: AÇO LARGURA: 1/ 2" OU 12,70MM ESPESSURA: 1/8" OU 3,17MM MASSA LINEAR: 0,55KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED- 20303	m	1,0000000	5,07	5,07

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4027 de 5791

CHAPA FINA (MATERIAL: AÇO  ESPESSURA: MSG-16 OU 1, 50MM MASSA: 11,78KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED- 20457	m2	0,4580000	110,84	50,76
CHUMBADOR EM AÇO, TIPO ANDORINHA, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE E2), PESO TOTAL 0 ,792KG, EXCLUSIVE INSTALAÇÃO ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 29252	un	4,0000000	15,26	61,04
PERFIL VENEZIANA ENRIJECIDO (MATERIAL: AÇO  DIMENSÕES: 74,5X30MM  DESENVOLVIMENTO: 133MM  ESPESSURA: 2,00MM MASSA LINEAR: 2,22KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED- 31479	m	15,8165138	19,87	314,27
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO	ED- 25714	Kg	52,1461006	9,59	500,08
TUBO DE AÇO (TIPO: INDUSTRIAL COM COSTURA  MATERIAL: AÇO GALVANIZADO NORMA: NBR- 6591 SEÇÃO: RETANGULAR  DIMENSÃO: (50X30)MM  ESPESSURA: 1,2MM MASSA LINEAR: 1,467KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED- 27888	m	6,0000000	18,38	110,28

(G)Total: 1.043,33

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 1.066,61

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4028 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-31462 JANELA DE GRADE DE CELA EXTERNA (JG),  
CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (  
DETALHE EQ12B) (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 05/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO LARGURA: 2" OU 50, 80MM ESPESSURA: 5/16" OU 7,94MM MASSA LINEAR: 3, 17KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20206	m	9,6000000	29,26	280,89
BARRA REDONDA (MATERIAL : AÇO DIÂMETRO: 3/4" OU 19, 05MM MASSA LINEAR: 2,24KG /M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20280	m	13,3333333	20,67	275,59
CHUMBADOR EM AÇO, TIPO ANDORINHA, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE E2), PESO TOTAL 0 ,792KG, EXCLUSIVE INSTALAÇÃO ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-29252	un	8,0000000	15,26	122,08
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO	ED-25714	Kg	66,6346667	9,59	639,02
(G)Total:					1.317,58

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4029 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.317,58	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4030 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-31460 JANELA DE GRADE DE CELA (JG1), CONFORME  
CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE EQ12  
/EQ12A) (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 05/2022

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO LARGURA: 2" OU 50, 80MM ESPESSURA: 5/16" OU 7,94MM MASSA LINEAR: 3, 17KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20206	m	5,3333333	29,26	156,05
BARRA REDONDA (MATERIAL : AÇO DIÂMETRO: 3/4" OU 19, 05MM MASSA LINEAR: 2,24KG /M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20280	m	13,3333333	20,67	275,59
CHUMBADOR EM AÇO, TIPO ANDORINHA, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE E2), PESO TOTAL 0 ,792KG, EXCLUSIVE INSTALAÇÃO ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-29252	un	6,6666667	15,26	101,73
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO	ED-25714	Kg	52,0533333	9,59	499,19
(G)Total:					1.032,56

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4031 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.032,56	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4032 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-31463 JANELA DE GRADE E TELA (JGT), MEDIDAS (150X130)CM, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE EQ13) (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 05/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TELA QUADRICULADA ONDULADA (TRAMA: 3/8" [9,52MM] BITOLA FIO: 14[2,11MM] PESO: 4,94KG/M2)	MATED-29248	m2	1,9500000	114,05	222,39
(F)Total:					222,39

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO LARGURA: 2" OU 50,80MM ESPESSURA: 5/16" OU 7,94MM MASSA LINEAR: 3,17KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20206	m	8,6000000	29,26	251,63
BARRA REDONDA (MATERIAL: AÇO DIÂMETRO: 3/4" OU 19,05MM MASSA LINEAR: 2,24KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20280	m	15,6000000	20,67	322,45
CANTONEIRA COM ABAS IGUAIS (SÉRIE: POLEGADAS  MATERIAL: AÇO LARGURA: 1/2" OU 12,70MM ESPESSURA: 1/8" OU 3,17MM MASSA LINEAR: 0,55KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20303	m	5,6000000	5,07	28,39

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4033 de 5791

CHUMBADOR EM AÇO, TIPO ANDORINHA, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE E2), PESO TOTAL 0,792KG, EXCLUSIVE INSTALAÇÃO ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-29252	un	12,0000000	15,26	183,12
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO	ED-25714	Kg	84,4230000	9,59	809,61

(G)Total: 1.595,20

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	1.817,59
---	----------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4034 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-31471 JANELA DE GRADE E TELA, MEDIDAS (24X95)CM,  
CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (  
DETALHE EQ17C) (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 05/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TELA QUADRICULADA ONDULADA (TRAMA: 3/8" [9, 52MM] BITOLA FIO: 14[2,11MM ] PESO: 4,94KG/M2)	MATED- 29248	m2	0,2280000	114,05	26,00
(F)Total:					26,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO LARGURA: 2" OU 50, 80MM ESPESSURA: 5/16" OU 7,94MM MASSA LINEAR: 3, 17KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED- 20206	m	4,4800000	29,26	131,08
BARRA REDONDA (MATERIAL : AÇO DIÂMETRO: 3/4" OU 19, 05MM MASSA LINEAR: 2,24KG /M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED- 20280	m	1,8240000	20,67	37,70
CANTONEIRA COM ABAS IGUAIS (SÉRIE: POLEGADAS  MATERIAL: AÇO LARGURA: 1/ 2" OU 12,70MM ESPESSURA: 1/8" OU 3,17MM MASSA LINEAR: 0,55KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED- 20303	m	4,2800000	5,07	21,69

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4035 de 5791

CHUMBADOR EM AÇO, TIPO ANDORINHA, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE E2), PESO TOTAL 0,792KG, EXCLUSIVE INSTALAÇÃO ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-29252	un	14,0000000	15,26	213,64
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO	ED-25714	Kg	32,8556800	9,59	315,08

(G)Total: 719,19

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	745,19
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4036 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-31461 JANELA DE GRADE EXTERNA (JG), CONFORME  
CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE  
EQ12B) (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 05/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO LARGURA: 2" OU 50, 80MM ESPESSURA: 5/16" OU 7,94MM MASSA LINEAR: 3, 17KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20206	m	9,6000000	29,26	280,89
BARRA REDONDA (MATERIAL: AÇO DIÂMETRO: 3/4" OU 19, 05MM MASSA LINEAR: 2,24KG /M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20280	m	8,0000000	20,67	165,36
CHUMBADOR EM AÇO, TIPO ANDORINHA, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE E2), PESO TOTAL 0,792KG, EXCLUSIVE INSTALAÇÃO ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-29252	un	8,0000000	15,26	122,08
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO	ED-25714	Kg	54,6880000	9,59	524,45
(G)Total:					1.092,78

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4037 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.092,78	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4038 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-31459 JANELA DE GRADE (JG), CONFORME CADERNO DE  
PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE EQ12/EQ12A) (  
FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 05/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO LARGURA: 2" OU 50, 80MM ESPESSURA: 5/16" OU 7,94MM MASSA LINEAR: 3, 17KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED- 20206	m	5,3333333	29,26	156,05
BARRA REDONDA (MATERIAL : AÇO DIÂMETRO: 3/4" OU 19, 05MM MASSA LINEAR: 2,24KG /M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED- 20280	m	8,0000000	20,67	165,36
CHUMBADOR EM AÇO, TIPO ANDORINHA, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE E2), PESO TOTAL 0 ,792KG, EXCLUSIVE INSTALAÇÃO ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 29252	un	6,6666667	15,26	101,73
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO	ED- 25714	Kg	40,1066667	9,59	384,62
(G)Total:					807,76

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4039 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								807,76	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4040 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-31475 JANELA DE TELA MOSQUITEIRO (JTM), ALTURA DE 90CM, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE EQ25) (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 05/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TELA MOSQUITEIRO ( MATERIAL: AÇO GALVANIZADO BITOLA FIO: 0,30MM MALHA: 14 [1,51MM])	MATED-31476	m2	1,0000000	57,63	57,63
(F)Total:					57,63

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO LARGURA: 1/2" OU 12,70MM ESPESSURA: 1/8" OU 3,18MM MASSA LINEAR: 0,32KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20174	m	5,0793651	2,95	14,98
CANTONEIRA EM PERFIL "T" ( MATERIAL: AÇO LARGURA: 7/8" OU 22,23MM ESPESSURA: 1/8" OU 3,18MM MASSA LINEAR: 0,99KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-21846	m	2,5396825	9,10	23,11
CHAPA FINA (MATERIAL: AÇO ESPESSURA: MSG-14 OU 1,90MM MASSA: 14,92KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20455	m2	0,5111111	140,39	71,75

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4041 de 5791

SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO	ED- 25714	Kg	12,1641270	9,59	116,65
--	--------------	----	------------	------	--------

(G)Total: 226,49

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	284,12
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29520 JANELA EM ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS,  
LINHA 25/SUPREMA, ACABAMENTO ANODIZADO, INCLUSIVE PERFIS,  
EXCLUSIVE VIDRO E ACESSÓRIOS (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESCOVA DE VEDAÇÃO SEM BARREIRA PLÁSTICA (MEDIDAS: 5X8MM REFERÊNCIA: FIT-212)	MATED-29265	m	1,9600000	0,80	1,56
ESCOVA DE VEDAÇÃO SEM BARREIRA PLÁSTICA (MEDIDAS: 7,5X6MM REFERÊNCIA: FIT-246)	MATED-29266	m	1,1640000	1,29	1,50
PARAFUSO (ROSCA: AUTOATARRACHANTE COM PONTA GUIA MATERIAL: AÇO ACABAMENTO: ZINCADO COMPRIMENTO: 50MM DIÂMETRO: 4,8MM[3/16"])	MATED-29270	un	10,6666667	0,70	7,46
PARAFUSO (ROSCA: AUTOBROCANTE MATERIAL: AÇO ACABAMENTO: ZINCADO COMPRIMENTO: 19MM DIÂMETRO: 4,8MM[3/16"])	MATED-28722	un	8,3333333	0,25	2,08
PRESILHA DO ARREMATE (REFERÊNCIA: NYL-190)	MATED-29261	un	8,3333333	0,30	2,49
(F)Total:					15,09

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: ARREMATE MASSA LINEAR: 0,200 KG/M)	ED-29282	m	3,3333333	13,19	43,96
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: BAGUETE MASSA LINEAR: 0,117 KG/M)	ED-29293	m	4,1530667	7,71	32,02

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4043 de 5791

PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: CONTRAMARCO MASSA LINEAR: 0,200 KG/M)	ED- 29281	m	3,3333333	13,19	43,96
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: MARCO INFERIOR 2 PLANOS  MASSA LINEAR: 0,717 KG/M)	ED- 29284	m	1,0000000	47,28	47,28
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: MARCO LATERAL 2 PLANOS  MASSA LINEAR: 0,468 KG/M)	ED- 29285	m	1,3333333	30,86	41,14
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: MARCO SUPERIOR 2 PLANOS  MASSA LINEAR: 0,767 KG/M)	ED- 29283	m	1,0000000	50,58	50,58
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: MONTANTE CENTRAL COM ENGATE MASSA LINEAR: 0, 553 KG/M)	ED- 29300	m	0,5820000	36,47	21,22
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: MONTANTE CENTRAL COM ENGATE MASSA LINEAR: 0, 620 KG/M)	ED- 29299	m	0,5820000	40,88	23,79
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: MONTANTE LATERAL/ CENTRAL MASSA LINEAR: 0, 533 KG/M)	ED- 29286	m	1,1640000	35,15	40,91
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: TRAVESSA SUPERIOR/ INFERIOR MASSA LINEAR: 0, 517 KG/M)	ED- 29287	m	1,9600000	34,09	66,81
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	ED- 29456	Kg	6,2436601	34,45	215,09
(G)Total:					626,76

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	641,85
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4044 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29519 JANELA EM ALUMÍNIO FIXA, LINHA 25/SUPREMA,  
ACABAMENTO ANODIZADO, INCLUSIVE PERFIS, EXCLUSIVE VIDRO ( FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 02/2022

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PARAFUSO (ROSCA: AUTOBROCANTE MATERIAL: AÇO ACABAMENTO: ZINCADO  COMPRIMENTO: 19MM  DIÂMETRO: 4,8MM[3/16"])	MATED-28722	un	10,4166667	0,25	2,60
(F)Total:					2,60

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: ARREMATE MASSA LINEAR: 0,200 KG/M)	ED-29282	m	4,1666667	13,19	54,95
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: BAGUETE MASSA LINEAR: 0,117 KG/M)	ED-29293	m	4,0079167	7,71	30,90
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: CONTRAMARCO MASSA LINEAR: 0,200 KG/M)	ED-29281	m	4,1666667	13,19	54,95
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: MARCO FIXO MASSA LINEAR: 0,317 KG/M)	ED-29292	m	4,1666667	20,90	87,08
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	ED-29456	Kg	3,4564263	34,45	119,07
(G)Total:					346,95

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4045 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									349,55
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4046 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29509 JANELA EM ALUMÍNIO MÁXIM-AR COM ALTURA DE 60CM, LINHA 25/SUPREMA, ACABAMENTO ANODIZADO, INCLUSIVE PERFIS, EXCLUSIVE VIDRO E ACESSÓRIOS (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
GUARNIÇÃO PARA ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO ( MEDIDAS: 14X11MM  REFERÊNCIA: GUA-007)	MATED-29267	m	1,6666667	2,67	4,45
GUARNIÇÃO PARA ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO ( MEDIDAS: 7X10MM  REFERÊNCIA: GUA-239)	MATED-29269	m	5,9459259	1,53	9,09
GUARNIÇÃO PARA ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO ( MEDIDAS: 7,8X4,7MM  REFERÊNCIA: GUA-053)	MATED-29268	m	6,1533333	1,05	6,46
PARAFUSO (ROSCA: AUTOBROCANTE MATERIAL: AÇO ACABAMENTO: ZINCADO  COMPRIMENTO: 19MM  DIÂMETRO: 4,8MM[3/16"])	MATED-28722	un	22,2222222	0,25	5,55
(F)Total:					25,55

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: ARREMATE MASSA LINEAR: 0 ,200 KG/M)	ED-29282	m	4,4444444	13,19	58,62
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: BAGUETE MASSA LINEAR: 0, 117 KG/M)	ED-29293	m	5,9459259	7,71	45,84
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: COLUNA COM OLHAL MASSA LINEAR: 0,600 KG/M)	ED-29291	m	1,8800000	39,57	74,39

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4047 de 5791

PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: CONTRAMARCO MASSA LINEAR: 0,200 KG/M)	ED- 29281	m	4,4444444	13,19	58,62
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: MARCO MÁXIM-AR MASSA LINEAR: 0,350 KG/M)	ED- 29288	m	4,4444444	23,08	102,57
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: MONTANTE E TRAVESSA INFERIOR DA FOLHA MASSA LINEAR: 0,450 KG/M)	ED- 29295	m	4,5112963	29,67	133,85
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: PINGADEIRA MASSA LINEAR: 0,150 KG/M)	ED- 29290	m	1,6666667	9,89	16,48
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: TRAVESSA SUPERIOR DA FOLHA MASSA LINEAR: 0,367 KG/M)	ED- 29289	m	1,5811111	24,20	38,26
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	ED- 29456	Kg	6,8893578	34,45	237,33
(G)Total:					765,96

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	791,51
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4048 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29518 JANELA EM ALUMÍNIO MÁXIM-AR COM ALTURA DE 80CM, LINHA 25/SUPREMA, ACABAMENTO ANODIZADO, INCLUSIVE PERFIS, EXCLUSIVE VIDRO E ACESSÓRIOS (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
GUARNIÇÃO PARA ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO ( MEDIDAS: 14X11MM  REFERÊNCIA: GUA-007)	MATED-29267	m	1,2500000	2,67	3,33
GUARNIÇÃO PARA ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO ( MEDIDAS: 7X10MM  REFERÊNCIA: GUA-239)	MATED-29269	m	5,2927778	1,53	8,09
GUARNIÇÃO PARA ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO ( MEDIDAS: 7,8X4,7MM  REFERÊNCIA: GUA-053)	MATED-29268	m	6,2816667	1,05	6,59
PARAFUSO (ROSCA: AUTOBROCANTE MATERIAL: AÇO ACABAMENTO: ZINCADO  COMPRIMENTO: 19MM  DIÂMETRO: 4,8MM[3/16"])	MATED-28722	un	16,6666667	0,25	4,16
(F)Total:					22,17

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: ARREMATE MASSA LINEAR: 0 ,200 KG/M)	ED-29282	m	3,6111111	13,19	47,63
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: BAGUETE MASSA LINEAR: 0, 117 KG/M)	ED-29293	m	5,2927778	7,71	40,80
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: COLUNA COM OLHAL MASSA LINEAR: 0,600 KG/M)	ED-29291	m	1,9655556	39,57	77,77

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4049 de 5791

PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: CONTRAMARCO MASSA LINEAR: 0,200 KG/M)	ED- 29281	m	3,6111111	13,19	47,63
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: MARCO MÁXIM-AR MASSA LINEAR: 0,350 KG/M)	ED- 29288	m	3,6111111	23,08	83,34
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: MONTANTE E TRAVESSA INFERIOR DA FOLHA MASSA LINEAR: 0,450 KG/M)	ED- 29295	m	4,2168056	29,67	125,11
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: PINGADEIRA MASSA LINEAR: 0,150 KG/M)	ED- 29290	m	1,2500000	9,89	12,36
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: TRAVESSA SUPERIOR DA FOLHA MASSA LINEAR: 0,367 KG/M)	ED- 29289	m	1,1858333	24,20	28,69
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	ED- 29456	Kg	5,8478517	34,45	201,45
(G)Total:					664,78

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	686,95
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4050 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29982 JANELA VENEZIANA FIXA (JV), CONFORME  
CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE EQ18  
) (FORNECIMENTO)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CANTONEIRA COM ABAS IGUAIS (SÉRIE: POLEGADAS  MATERIAL: AÇO LARGURA: 2" OU 50,80MM ESPESSURA: 5/ 16" OU 7,94MM MASSA LINEAR: 5,83KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-20328	m	4,0000000	53,81	215,24
CHUMBADOR EM AÇO, TIPO ANDORINHA, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE E2), PESO TOTAL 0,792KG, EXCLUSIVE INSTALAÇÃO ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-29252	un	8,0000000	15,26	122,08
PERFIL VENEZIANA ENRIJECIDO (MATERIAL: AÇO  DIMENSÕES: 75X35MM  DESENVOLVIMENTO: 113MM  ESPESSURA: 2,00MM MASSA LINEAR: 1,78KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-31480	m	1,7493333	15,95	27,90

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4051 de 5791

SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO	ED-25714	Kg	43,8218133	9,59	420,25
TUBO DE AÇO (TIPO: INDUSTRIAL COM COSTURA  MATERIAL: AÇO GALVANIZADO NORMA: NBR-6591 SEÇÃO: RETANGULAR  DIMENSÃO: (90X30)MM  ESPESSURA: 1,5MM MASSA LINEAR: 2,763KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-31478	m	4,0000000	34,62	138,48
(G)Total:					923,95

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	923,95
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4052 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-31472 JANELA VENEZIANA FIXA (JV), MEDIDAS (22X120)  
CM, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG  
(DETALHE EQ17D) (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 05/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA REDONDA (MATERIAL : AÇO DIÂMETRO: 3/4" OU 19,05MM MASSA LINEAR: 2,24KG /M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20280	m	2,1120000	20,67	43,65
CANTONEIRA COM ABAS IGUAIS (SÉRIE: POLEGADAS  MATERIAL: AÇO LARGURA: 2" OU 50,80MM ESPESSURA: 5/16" OU 7,94MM MASSA LINEAR: 5,83KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20328	m	2,8400000	53,81	152,82
CHUMBADOR EM AÇO, TIPO ANDORINHA, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE E2), PESO TOTAL 0,792KG, EXCLUSIVE INSTALAÇÃO ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-29252	un	8,0000000	15,26	122,08

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4053 de 5791

PERFIL VENEZIANA ENRIJECIDO (MATERIAL: AÇO  DIMENSÕES: 75X35MM  DESENVOLVIMENTO: 113MM  ESPESSURA: 2,00MM MASSA LINEAR: 1,78KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED- 31480	m	2,1760000	15,95	34,70
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO	ED- 25714	Kg	39,3442800	9,59	377,31
TUBO DE AÇO (TIPO: INDUSTRIAL COM COSTURA  MATERIAL: AÇO GALVANIZADO NORMA: NBR- 6591 SEÇÃO: RETANGULAR  DIMENSÃO: (90X30)MM  ESPESSURA: 1,5MM MASSA LINEAR: 2,763KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED- 31478	m	2,8400000	34,62	98,32

(G)Total: 828,88

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	828,88
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4054 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-31474 JANELA VENEZIANA (JV2), MEDIDAS (120X60)CM,  
CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (  
DETALHE EQ18A) (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 05/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA FINA (MATERIAL: AÇO  ESPESURA: MSG-14 OU 1, 90MM MASSA: 14,92KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED- 20455	m2	0,3348000	140,39	47,00
CHUMBADOR EM AÇO, TIPO ANDORINHA, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE E2), PESO TOTAL 0 ,792KG, EXCLUSIVE INSTALAÇÃO ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 29252	un	8,0000000	15,26	122,08
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO	ED- 25714	Kg	22,7307600	9,59	217,98

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4055 de 5791

TUBO DE AÇO (TIPO: INDUSTRIAL COM COSTURA  MATERIAL: AÇO GALVANIZADO NORMA: NBR- 6591 SEÇÃO: QUADRADA  DIMENSÃO: (30X30)MM  ESPESSURA: 1,20MM MASSA LINEAR: 1,092KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED- 27886	m	10,2000000	13,68	139,53
(G)Total:					526,59

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								526,59	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4056 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-32871 LAJE PARA CAMA DE ALVENARIA, ESP. 10CM,  
INCLUSIVE REVESTIMENTO NATADO, CONCRETO, FORMA, ARMAÇÃO  
E ESCORAMENTO (FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 08/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	2,0533333	11,89	24,41
ESCORAMENTO EM MADEIRA PARA CAMA DE ALVENARIA, REAPROVEITAMENTO (5X)	ED-32872	m2	1,0000000	13,61	13,61
FÔRMA E DESFORMA PARA LAJE COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-31578	m2	1,0000000	45,63	45,63
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49637	m3	0,1000000	692,09	69,20
REVESTIMENTO NATADO LISO, ESP. 5MM, APLICAÇÃO COM DESEMPENADEIRA METÁLICA, INCLUSIVE PREPARO MECANIZADO	ED-9071	m2	1,0000000	20,65	20,65
(G)Total:					173,50

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								173,50
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4057 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-33278 LAJE PARA CAMA DE ALVENARIA/MESA DE  
CABECEIRA, ESP. 10CM, INCLUSIVE REVESTIMENTO NATADO,  
CONCRETO FCK 40MPA, FORMA, FIBRA DE AÇO E ESCORAMENTO ( FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 09/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FIBRA DE AÇO (FATOR DE FORMA: 65 COMPRIMENTO: 60MM DOSAGEM MÍNIMA: 15KG/M3)	MATED-12088	Kg	1,5000000	66,46	99,69
(F)Total:					99,69

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESCORAMENTO EM MADEIRA PARA CAMA DE ALVENARIA, REAPROVEITAMENTO (5X)	ED-32872	m2	1,0000000	13,61	13,61
FÔRMA E DESFORMA PARA LAJE COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-31578	m2	1,0000000	45,63	45,63
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 40MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49641	m3	0,1000000	777,40	77,74
REVESTIMENTO NATADO LISO, ESP. 5MM, APLICAÇÃO COM DESEMPENADEIRA METÁLICA, INCLUSIVE PREPARO MECANIZADO	ED-9071	m2	1,0000000	20,65	20,65
(G)Total:					157,63

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4058 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>257,32</b>
--	---------------

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4059 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-33284 LAJE PARA CAMA DE ALVENARIA/MESA DE  
CABECEIRA SEM ARMAÇÃO, ESP. 10CM, INCLUSIVE REVESTIMENTO  
NATADO, CONCRETO E FORMA (FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 09/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FÔRMA E DESFORMA PARA LAJE COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-31578	m2	0,4000000	45,63	18,25
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49637	m3	0,1000000	692,09	69,20
REVESTIMENTO NATADO LISO, ESP. 5MM, APLICAÇÃO COM DESEMPENADEIRA METÁLICA, INCLUSIVE PREPARO MECANIZADO	ED-9071	m2	1,0000000	20,65	20,65
(G)Total:					108,10

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								108,10
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4060 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29254 LUMINÁRIA DOS ALOJAMENTOS (20X20)CM,  
CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG ( DETALHE E7), INCLUSIVE PINTURA, EXCLUSIVE ASSENTAMENTO,  
LÂMPADA E SOQUETE (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 12/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PARAFUSO (TIPO: ALLEN  ROSCA: MÁQUINA CABEÇA: SEXTAVADA MATERIAL: AÇO  ACABAMENTO: ENEGRECIDO DE TÊMPERA  COMPRIMENTO: 25MM   DIÂMETRO: 6MM CABEÇA: CHATA PESO/100PÇ: 0,480KG )	MATED-27557	un	2,0000000	0,28	0,56
TELA QUADRICULADA ONDULADA (TRAMA: 3/8" [9, 52MM] BITOLA FIO: 14[2,11MM ] PESO: 4,94KG/M2)	MATED-29248	m2	0,0400000	114,05	4,56
TUBO DE AÇO GALVANIZADO SEM COSTURA LÍQUIDOS/ GASES/VAPORES/ CONDUCAO EM GERAL ( DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1/2 " / SCHEDULE: 40)	MATED-11581	m	0,0400000	16,30	0,65
(F)Total:					5,77

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO LARGURA: 2.1/2" OU 63, 50MM ESPESSURA: 5/16" OU 7,94MM MASSA LINEAR: 3, 96KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20207	m	0,8000000	36,55	29,24

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4061 de 5791

CANTONEIRA COM ABAS IGUAIS (SÉRIE: POLEGADAS  MATERIAL: AÇO LARGURA: 1" OU 25,40MM ESPESSURA: 1/8" OU 3,17MM MASSA LINEAR: 1,19KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20307	m	1,6000000	10,98	17,56
CANTONEIRA EM PERFIL "T" ( MATERIAL: AÇO LARGURA: 7/8" OU 22,23MM ESPESSURA: 1/8" OU 3,18MM MASSA LINEAR: 0,99KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-21846	m	0,8000000	9,10	7,28
CHAPA FINA (MATERIAL: AÇO  ESPESSURA: MSG-14 OU 1,90MM MASSA: 14,92KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20455	m2	0,1419804	140,39	19,93
DOBRADIÇA DE FERRO, MEDIDAS (5/8"X3/4"), TIPO PINO GONZO NÚMERO 1, INCLUSIVE INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PINTURA DE ACABAMENTO	ED-27547	un	2,0000000	19,79	39,58
PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIAS DE FERRO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	ED-50491	m2	0,1819804	36,70	6,67
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO	ED-25714	Kg	8,2906921	9,59	79,50

(G)Total: 199,76

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 205,53

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4062 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29247 LUMINÁRIA DOS ALOJAMENTOS (30X30)CM,  
CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG ( DETALHE E7A), INCLUSIVE PINTURA, EXCLUSIVE ASSENTAMENTO,  
LÂMPADA E SOQUETE (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 12/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PARAFUSO (TIPO: ALLEN  ROSCA: MÁQUINA CABEÇA: SEXTAVADA MATERIAL: AÇO  ACABAMENTO: ENEGRECIDO DE TÊMPERA  COMPRIMENTO: 25MM   DIÂMETRO: 6MM CABEÇA: CHATA PESO/100PÇ: 0,480KG )	MATED-27557	un	2,0000000	0,28	0,56
TELA QUADRICULADA ONDULADA (TRAMA: 3/8" [9, 52MM] BITOLA FIO: 14[2,11MM ] PESO: 4,94KG/M2)	MATED-29248	m2	0,0900000	114,05	10,26
(F)Total:					10,82

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CANTONEIRA COM ABAS IGUAIS (SÉRIE: POLEGADAS  MATERIAL: AÇO LARGURA: 1" OU 25,40MM ESPESSURA: 1/ 8" OU 3,17MM MASSA LINEAR: 1,19KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20307	m	2,0000000	10,98	21,96
CANTONEIRA EM PERFIL "T" ( MATERIAL: AÇO LARGURA: 7/ 8" OU 22,23MM ESPESSURA: 1/8" OU 3,18MM MASSA LINEAR: 0,99KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-21846	m	0,8000000	9,10	7,28

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4063 de 5791

CHAPA FINA (MATERIAL: AÇO  ESPESSURA: MSG-14 OU 1, 90MM MASSA: 14,92KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED- 20455	m2	0,2549510	140,39	35,79
CHUMBADOR EM AÇO, TIPO ANDORINHA, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE E2), PESO TOTAL 0 ,792KG, EXCLUSIVE INSTALAÇÃO ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 29252	un	4,0000000	15,26	61,04
DOBRADIÇA DE FERRO, MEDIDAS (5/8"X3/4"), TIPO PINO GONZO NÚMERO 1, INCLUSIVE INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PINTURA DE ACABAMENTO	ED- 27547	un	2,0000000	19,79	39,58
PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIAS DE FERRO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	ED- 50491	m2	0,3449510	36,70	12,65
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO	ED- 25714	Kg	8,4113303	9,59	80,66
TUBO DE AÇO (TIPO: INDUSTRIAL COM COSTURA  MATERIAL: AÇO GALVANIZADO NORMA: NBR- 6591 SEÇÃO: REDONDA  FABRICAÇÃO: COM COSTURA DIÂMETRO: 1/2"[12, 7MM] ESPESSURA: 1,2MM  MASSA LINEAR: 0,34KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED- 27871	m	0,0400000	4,26	0,17

(G)Total: 259,13

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 269,95

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4064 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-26887 MÃO FRANCESA DE AÇO PARA BANCADA INOX/  
CONCRETO (COMPRIMENTO: 60CM| ALTURA: 40CM) FORNECIMENTO  
EXCLUSIVE INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 05/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50366	hora	0,2007678	21,76	4,36
CANTONEIRA COM ABAS IGUAIS (SÉRIE: POLEGADAS  MATERIAL: AÇO LARGURA: 1. 1/4" OU 31,75MM ESPESSURA : 1/8" OU 3,17MM MASSA LINEAR: 1,53KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED- 20308	m	1,4315000	14,12	20,21
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-7830	hora	0,2007678	27,23	5,46
SOLDA EM ELETRODO REVESTIDO, EM PEÇAS DE AÇO PARA SERRALHEIRA, TIPO DE JUNTA EM ÂNGULO DE 90 GRAUS, ESP. 5MM, INCLUSIVE FORNECIMENTO	ED- 26451	m	0,0880000	14,44	1,27
(G)Total:					31,30

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								31,30
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4065 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29757 MAPOTECA EM MADEIRA COM 10 EXPOSITORES,  
DIMENSÃO (140X110X140CM)  
Observações: AFERIDO 03/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MADEIRA SERRADA APARELHADA (APLICAÇÃO: TELHADO MADEIRA: PARAJU, MAÇARANDUBA, CAMBARÁ, ANGELIM, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)	MATED-12424	m3	0,0318000	2.742,83	87,22
PREGO 17X21 SEM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 48MM  DIÂMETRO: 3,0MM  QUANTIDADE POR QUILO: 334)	MATED-12372	Kg	0,5300000	26,48	14,03
SARRAFO (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 1"X2"[POL.]  ALTURA: 50MM[2"]  ESPESSURA: 25MM[1"] TIPO DE MADEIRA: PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)	MATED-11348	m	18,6000000	2,05	38,13
(F)Total:					139,38

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50361	hora	0,8333333	21,78	18,14
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50372	hora	1,6666667	27,05	45,08
(G)Total:					63,22

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								202,60
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4066 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29565 MARCO DE FERRO EM CANTONEIRA, CONFORME  
CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG, INCLUSIVE  
CHUMBADORES ANDORINHA (DETALHE E2) (FORNECIMENTO/  
FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO LARGURA: 2.1/2" OU 63, 50MM ESPESSURA: 5/16" OU 7,94MM MASSA LINEAR: 3, 96KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED- 20207	m	0,5714286	36,55	20,88
CANTONEIRA COM ABAS IGUAIS (SÉRIE: POLEGADAS  MATERIAL: AÇO LARGURA: 2. 1/2" OU 63,50MM ESPESSURA : 5/16" OU 7,94MM MASSA LINEAR: 7,45KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED- 20329	m	1,0000000	68,76	68,76
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO	ED- 25714	Kg	9,7128571	9,59	93,14
(G)Total:					182,78

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								182,78
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4067 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4068 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-31798 MARCO METÁLICO EM CANTONEIRA COM ABAS  
IGUAIS, LARGURA DE 1" (25,40MM), ESP. DE 1/8" (3,17MM), INCLUSIVE  
CHUMBADOR TIPO ANDORINHA, EXCLUSIVE DOBRADIÇA ( FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 06/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO LARGURA: 1" OU 25,40MM ESPESSURA: 1/8" OU 3,18MM MASSA LINEAR: 0,63KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20178	m	0,0833333	5,81	0,48
CANTONEIRA COM ABAS IGUAIS (SÉRIE: POLEGADAS  MATERIAL: AÇO LARGURA: 1" OU 25,40MM ESPESSURA: 1/8" OU 3,17MM MASSA LINEAR: 1,19KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20307	m	1,0000000	10,98	10,98
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO	ED-25714	Kg	1,2425000	9,59	11,91
(G)Total:					23,37

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								23,37
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4069 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-16370 MESA DE MADEIRA EM TÁBUA, MEDINDO (130X60X80)CM, PARA REFEITÓRIO DE OBRA (FABRICAÇÃO)

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA DE COMPENSADO RESINADO (ESPESSURA: 14MM DIMENSÃO: 1,10X2,20M)	MATED-11278	m2	0,7800000	43,21	33,70
PARAFUSO (ROSCA: AUTO ATARRAXANTE APLICAÇÃO: MADEIRA CABEÇA: FENDA CRUZADA MATERIAL: AÇO ACABAMENTO: ZINCADO COMPRIMENTO: 75MM DIÂMETRO: 6MM)	MATED-14455	un	12,0000000	0,25	3,00
PONTALETE (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 3"X3" [7,5X7,5CM]* TIPO DE MADEIRA: CEDRO, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11344	m	3,3600000	8,52	28,62
TÁBUA (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 1X12" ESPESSURA: 25MM LARGURA *: 300MM TIPO DE MADEIRA: CEDRINHO, PINUS OU MADEIRA EQUIVALENTE DA REGIÃO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11354	m2	0,5700000	13,92	7,93
(F)Total:					73,25

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50361	hora	1,0000000	21,78	21,78

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4070 de 5791

CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	1,0000000	27,05	27,05
--	--------------	------	-----------	-------	-------

(G)Total: 48,83

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	122,08
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4071 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-14549 MESA DE MADEIRA EM TÁBUA, MEDINDO (220X70X80)CM, PARA REFEITÓRIO DE OBRA (FABRICAÇÃO)

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
					(B)Total:	0.00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA DE COMPENSADO RESINADO (ESPESSURA: 14MM DIMENSÃO: 1,10X2,20M)	MATED-11278	m2	2,4200000	43,21	104,56
PARAFUSO (ROSCA: AUTO ATARRAXANTE APLICAÇÃO: MADEIRA CABEÇA: FENDA CRUZADA MATERIAL: AÇO ACABAMENTO: ZINCADO COMPRIMENTO: 75MM DIÂMETRO: 6MM)	MATED-14455	un	12,0000000	0,25	3,00
PONTALETE (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 3"X3" [7,5X7,5CM]* TIPO DE MADEIRA: CEDRO, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11344	m	3,3600000	8,52	28,62
TÁBUA (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 1X12" ESPESSURA: 25MM LARGURA *: 300MM TIPO DE MADEIRA: CEDRINHO, PINUS OU MADEIRA EQUIVALENTE DA REGIÃO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-11354	m2	0,9900000	13,92	13,78
(F)Total:					149,96

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50361	hora	1,0000000	21,78	21,78

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4072 de 5791

CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	1,0000000	27,05	27,05
--	--------------	------	-----------	-------	-------

(G)Total: 48,83

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	198,79
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4073 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-26867 MICTÓRIO COLETIVO DE AÇO INOXIDÁVEL CHAPA  
22 DESENVOLVIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/  
INSTALAÇÃO (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 05/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
ESMERILHADEIRA ANGULAR (TIPO: ELÉTRICA POTÊNCIA: 2200W* TENSÃO: 110V  DIÂMETRO DISCO: 7"[180MM ] PESO: 5,5KG* CONSUMO: 2, 2KWH REFERÊNCIA: 11359 OU EQUIVALENTE  OPERADOR: NÃO INCLUSO)* VALORES APROXIMADOS	EQED- 23985	1,0000	0,0000	1,48	0,14	1, 0000000	1,48
(A)Total:							1,48

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					1,48
(D) Produção da Equipe					0,2045
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					7,23

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISCO DE DESBASTE/CORTE (ESPESSURA*: 1/4"[6,4MM]  DIÂMETRO DO FURO: 7/8"[22, 2MM] DIÂMETRO NOMINAL: 7" [180MM] APLICAÇÃO: METAL)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11963	un	0,0486840	11,39	0,55
GEL DECAPANTE ( APLICAÇÃO: LIMPEZA EM SOLDA INOX CONTEÚDO EMBALAGEM: QUILO  RENDIMENTO*: 15M2)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 18294	Kg	0,0020000	59,38	0,11
KIT PARA POLIMENTO ( APLICAÇÃO: ALUMÍNIO E AÇO INOX ACABAMENTO: PRÉ- POLIMENTO, POLIMENTO E LUSTRO INCLUSO: DISCOS DE ESMERIL E BARRAS)	MATED- 18295	un	0,0778944	59,66	4,64
(F)Total:					5,30

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
-------------	--------	-------	---------	----------------	----------------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4074 de 5791

AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50366	hora	4,8888889	21,76	106,38
CHAPA FINA (MATERIAL: AÇO INOX ESPESSURA: USG-18 OU 1,20MM MASSA: 9,60KG/ M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED- 26601	m2	0,8728000	493,63	430,84
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-7830	hora	4,8888889	27,23	133,12
SOLDA EM ELETRODO REVESTIDO, EM PEÇAS DE AÇO INOX, TIPO DE JUNTA EM ÂNGULO DE 90 GRAUS, ESP. 5MM - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO	ED- 26604	m	1,5000000	43,55	65,32

(G)Total: 735,66

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
									0,00

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	748,19
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29858 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO TRADO ROTATIVO (CUSTO FIXO), INCLUSIVE CARGA E DESCARGA, EXCLUSIVE TRANSPORTE EM QUILOMETRO RODADO (CUSTO VARIÁVEL)  
Observações: AFERIDO 03/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO PLATAFORMA ( TRACÇÃO: 6X2 TIPO: TRUCADO PESO*: 23.000KG  COMPRIMENTO*: 7,40M  LARGURA*: 2,50M POTÊNCIA : 230CV[169-188KW]  REFERÊNCIA: A9314 OU EQUIVALENTE  COMBUSTÍVEL: DIESEL  OPERADOR: INCLUSO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-29787	1,0000	0,0000	307,08	73,67	1,0000000	307,08
PERFURATRIZ HIDRÁULICA ( TIPO: TRADO CURTO ACOPLADO PROFUNDIDADE MÁXIMA*: 25M DIÂMETRO MÍNIMO: 25CM DIÂMETRO MÁXIMO: 150CM PESO*: 10.000KG POTÊNCIA: 100CV[73,54KW] REFERÊNCIA: 38543 OU EQUIVALENTE   COMBUSTÍVEL: DIESEL  OPERADOR: INCLUSO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-29773	1,0000	0,0000	245,87	140,74	1,0000000	245,87
(A)Total:							552,95

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					552,95
(D) Produção da Equipe					0,2727
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					2.027,68

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	3,6666667	19,76	72,45
(G)Total:					72,45

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4076 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.100,13	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4077 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-31952 MOBILIZAÇÃO OU DESMOBILIZAÇÃO DE  
CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM  
CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE  
LOCAÇÃO DO CONTAINER  
Observações: AFERIDO 06/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
GUINDAUTO ARTICULADO VEICULAR HIDRÁULICO, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 10TM, INCLUSIVE CAMINHÃO TRUCADO, OPERADOR, COMBUSTÍVEL E MANUTENÇÃO	ED- 28605	hora	2,4444444	281,22	687,42
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	4,8888889	19,76	96,60
(G)Total:					784,02

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								784,02
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4078 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-19656 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE CUBETAS COM  
DIMENSÕES (80X80)CM E ALTURA 20CM, PARA LAJE NERVURADA,  
INCLUSIVE DESCARGA E CARGA, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E  
ASSOALHO  
Observações: AFERIDO 02/2021

Unidade: m2xmês

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DESMOLDANTE DE FORMAS DE MADEIRA PARA CONCRETO	MATED- 11279	I	0,0600000	6,09	0,36
FORMA PLÁSTICA ( APLICAÇÃO: LAJE NERVURADA COMPIRIMENTO: 80CM LARGURA: 80CM  ALTURA TOTAL: 20CM  CONSUMO CONCRETO : 0, 116 [M3/M2]* LOCAÇÃO: MENSAL)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 19655	unxmês	0,6311520	13,20	8,33
(F)Total:					8,69

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	0,0814815	27,05	2,20
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,0814815	19,76	1,61
(G)Total:					3,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								12,50
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4079 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-19643 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ESCORAMENTO  
METÁLICO, TIPO "A" OU "B", PARA LAJE E VIGA EM CONCRETO  
ARMADO, INCLUSIVE DESCARGA E CARGA, EXCLUSIVE  
ESCORAMENTO  
Observações: AFERIDO 02/2021

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50366	hora	0,1047619	21,76	2,27
MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50380	hora	0,1047619	32,14	3,36
(G)Total:					5,63

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								5,63	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4080 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-9070 NATA DE CIMENTO (PASTA DE CIMENTO PURA),  
COM PREPARO MECANIZADO

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
BETONEIRA (TIPO: ELÉTRICA CAPACIDADE NOMINAL: 400L  CAPACIDADE DE MISTURA: 310L MOTOR ELÉTRICO: TRIFÁSICO POTÊNCIA: 2CV  CONSUMO: 1,5KWH  CARREGADOR MECÂNICO: NÃO INCLUSO OPERADOR: NÃO INCLUSO REFERÊNCIA: 36396 OU EQUIVALENTE)	EQED- 8483	1,0000	0,0000	3,09	0,88	1, 0000000	3,09

(A)Total: 3,09

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					3,09
(D) Produção da Equipe					3,2679
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,94

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CIMENTO PORTLAND CP II-E- 32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED- 11258	Kg	2.115,7500000	0,77	1.629,12
(F)Total:					1.629,12

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-8501	hora	4,7000000	28,92	135,92
(G)Total:					135,92

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.765,98
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4081 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-28780 PERFIL "C" DOBRADO DE CHAPA (MATERIAL: AÇO |  
DIMENSÕES: 46X18MM|ESPESSURA: 0,5MM|MASSA LINEAR: 0,37KG/M)  
- FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/  
INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 11/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: CHAPAS   NORMA: ASTM A-36)	MATED- 20140	Kg	0,3712210	9,41	3,49
(F)Total:					3,49

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3,49
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4082 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29282 PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25|TIPO:  
ARREIMATE|MASSA LINEAR: 0,200 KG/M)  
Observações: AFERIDO 01/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALUMÍNIO ANODIZADO ( APLICAÇÃO: PERFIS)	MATED-22627	Kg	0,2000000	65,95	13,19
(F)Total:					13,19

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								13,19
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4083 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29293 PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25|TIPO:  
BAGUETE|MASSA LINEAR: 0,117 KG/M)  
Observações: AFERIDO 01/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALUMÍNIO ANODIZADO ( APLICAÇÃO: PERFIS)	MATED-22627	Kg	0,1170000	65,95	7,71
(F)Total:					7,71

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								7,71
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4084 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29291 PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25|TIPO:  
COLUNA COM OLHAL|MASSA LINEAR: 0,600 KG/M)  
Observações: AFERIDO 01/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALUMÍNIO ANODIZADO ( APLICAÇÃO: PERFIS)	MATED-22627	Kg	0,6000000	65,95	39,57
(F)Total:					39,57

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								39,57
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4085 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29281 PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25|TIPO:  
CONTRAMARCO|MASSA LINEAR: 0,200 KG/M)  
Observações: AFERIDO 01/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALUMÍNIO ANODIZADO ( APLICAÇÃO: PERFIS)	MATED-22627	Kg	0,2000000	65,95	13,19
(F)Total:					13,19

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								13,19
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4086 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29292 PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25|TIPO:  
MARCO FIXO|MASSA LINEAR: 0,317 KG/M)  
Observações: AFERIDO 01/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALUMÍNIO ANODIZADO ( APLICAÇÃO: PERFIS)	MATED-22627	Kg	0,3170000	65,95	20,90
(F)Total:					20,90

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								20,90
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4087 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29319 PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25|TIPO:  
MARCO INFERIOR 2 PLANOS|MASSA LINEAR: 0,700 KG/M)  
Observações: AFERIDO 01/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALUMÍNIO ANODIZADO ( APLICAÇÃO: PERFIS)	MATED-22627	Kg	0,7000000	65,95	46,16
(F)Total:					46,16

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								46,16
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4088 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29284 PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25|TIPO:  
MARCO INFERIOR 2 PLANOS|MASSA LINEAR: 0,717 KG/M)  
Observações: AFERIDO 01/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALUMÍNIO ANODIZADO ( APLICAÇÃO: PERFIS)	MATED-22627	Kg	0,7170000	65,95	47,28
(F)Total:					47,28

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								47,28
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4089 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29285 PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25) TIPO:  
MARCO LATERAL 2 PLANOS | MASSA LINEAR: 0,468 KG/M)  
Observações: AFERIDO 01/2023

Unidade: m

(A) Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F) Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALUMÍNIO ANODIZADO ( APLICAÇÃO: PERFIS)	MATED-22627	Kg	0,4680000	65,95	30,86
(F) Total:					30,86

(G) Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H) Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								30,86
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4090 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29288 PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25|TIPO:  
MARCO MÁXIM-AR|MASSA LINEAR: 0,350 KG/M)  
Observações: AFERIDO 01/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALUMÍNIO ANODIZADO ( APLICAÇÃO: PERFIS)	MATED-22627	Kg	0,3500000	65,95	23,08
(F)Total:					23,08

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								23,08
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4091 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29298 PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25|TIPO:  
MARCO PORTA DE GIRO|MASSA LINEAR: 0,580 KG/M)  
Observações: AFERIDO 01/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALUMÍNIO ANODIZADO ( APLICAÇÃO: PERFIS)	MATED-22627	Kg	0,5800000	65,95	38,25
(F)Total:					38,25

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								38,25
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4092 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29283 PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25|TIPO:  
MARCO SUPERIOR 2 PLANOS|MASSA LINEAR: 0,767 KG/M)  
Observações: AFERIDO 01/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALUMÍNIO ANODIZADO ( APLICAÇÃO: PERFIS)	MATED-22627	Kg	0,7670000	65,95	50,58
(F)Total:					50,58

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								50,58
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4093 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29280 PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25) TIPO:  
MATA JUNTA|MASSA LINEAR: 0,290 KG/M)  
Observações: AFERIDO 01/2023

Unidade: m

(A) Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F) Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALUMÍNIO ANODIZADO ( APLICAÇÃO: PERFIS)	MATED-22627	Kg	0,2900000	65,95	19,12
(F) Total:					19,12

(G) Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H) Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								19,12
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4094 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29300 PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25|TIPO:  
MONTANTE CENTRAL COM ENGATE|MASSA LINEAR: 0,553 KG/M)  
Observações: AFERIDO 01/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALUMÍNIO ANODIZADO ( APLICAÇÃO: PERFIS)	MATED-22627	Kg	0,5530000	65,95	36,47
(F)Total:					36,47

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								36,47
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4095 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29299 PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25|TIPO:  
MONTANTE CENTRAL COM ENGATE|MASSA LINEAR: 0,620 KG/M)  
Observações: AFERIDO 01/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALUMÍNIO ANODIZADO ( APLICAÇÃO: PERFIS)	MATED-22627	Kg	0,6200000	65,95	40,88
(F)Total:					40,88

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								40,88
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4096 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29294 PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25|TIPO:  
MONTANTE E TRAVESSA DA FOLHA|MASSA LINEAR: 0,659 KG/M)  
Observações: AFERIDO 01/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALUMÍNIO ANODIZADO ( APLICAÇÃO: PERFIS)	MATED-22627	Kg	0,6590000	65,95	43,46
(F)Total:					43,46

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								43,46
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4097 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29295 PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25|TIPO:  
MONTANTE E TRAVESSA INFERIOR DA FOLHA|MASSA LINEAR: 0,450  
KG/M)

Unidade: m

Observações: AFERIDO 01/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALUMÍNIO ANODIZADO ( APLICAÇÃO: PERFIS)	MATED-22627	Kg	0,4500000	65,95	29,67
(F)Total:					29,67

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								29,67
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4098 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29320 PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25|TIPO:  
MONTANTE LATERAL/CENTRAL COM REFORÇO|MASSA LINEAR: 1,032  
KG/M)

Unidade: m

Observações: AFERIDO 01/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALUMÍNIO ANODIZADO ( APLICAÇÃO: PERFIS)	MATED-22627	Kg	1,0320000	65,95	68,06
(F)Total:					68,06

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								68,06
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4099 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29321 PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25|TIPO:  
MONTANTE LATERAL/CENTRAL COM REFORÇO|MASSA LINEAR: 1,087  
KG/M)

Unidade: m

Observações: AFERIDO 01/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALUMÍNIO ANODIZADO ( APLICAÇÃO: PERFIS)	MATED-22627	Kg	1,0870000	65,95	71,68
(F)Total:					71,68

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								71,68
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4100 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29286 PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25|TIPO:  
MONTANTE LATERAL/CENTRAL|MASSA LINEAR: 0,533 KG/M)  
Observações: AFERIDO 01/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALUMÍNIO ANODIZADO ( APLICAÇÃO: PERFIS)	MATED-22627	Kg	0,5330000	65,95	35,15
(F)Total:					35,15

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								35,15
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4101 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29290 PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25|TIPO:  
PINGADEIRA|MASSA LINEAR: 0,150 KG/M)  
Observações: AFERIDO 01/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALUMÍNIO ANODIZADO ( APLICAÇÃO: PERFIS)	MATED-22627	Kg	0,1500000	65,95	9,89
(F)Total:					9,89

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								9,89
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4102 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29296 PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25|TIPO:  
TRAVESSA INFERIOR DA PORTA|MASSA LINEAR: 1,000 KG/M)  
Observações: AFERIDO 01/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALUMÍNIO ANODIZADO ( APLICAÇÃO: PERFIS)	MATED-22627	Kg	1,0000000	65,95	65,95
(F)Total:					65,95

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								65,95
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4103 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29297 PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25|TIPO:  
TRAVESSA INTERMEDIÁRIA|MASSA LINEAR: 0,550 KG/M)  
Observações: AFERIDO 01/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALUMÍNIO ANODIZADO ( APLICAÇÃO: PERFIS)	MATED-22627	Kg	0,5500000	65,95	36,27
(F)Total:					36,27

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								36,27
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4104 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29289 PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25|TIPO:  
TRAVESSA SUPERIOR DA FOLHA|MASSA LINEAR: 0,367 KG/M)  
Observações: AFERIDO 01/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALUMÍNIO ANODIZADO ( APLICAÇÃO: PERFIS)	MATED-22627	Kg	0,3670000	65,95	24,20
(F)Total:					24,20

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								24,20
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4105 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29287 PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25|TIPO:  
TRAVESSA SUPERIOR/INFERIOR|MASSA LINEAR: 0,517 KG/M)  
Observações: AFERIDO 01/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALUMÍNIO ANODIZADO ( APLICAÇÃO: PERFIS)	MATED-22627	Kg	0,5170000	65,95	34,09
(F)Total:					34,09

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								34,09
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4106 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29322 PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25|TIPO:  
VEDA MONTANTE|MASSA LINEAR: 0,240 KG/M)  
Observações: AFERIDO 01/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALUMÍNIO ANODIZADO ( APLICAÇÃO: PERFIS)	MATED-22627	Kg	0,2400000	65,95	15,82
(F)Total:					15,82

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								15,82
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4107 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29302 PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25|TIPO:  
VENEZIANA VENTILADA|MASSA LINEAR: 0,295 KG/M)  
Observações: AFERIDO 01/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALUMÍNIO ANODIZADO ( APLICAÇÃO: PERFIS)	MATED-22627	Kg	0,2950000	65,95	19,45
(F)Total:					19,45

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								19,45
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4108 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-28445 PERFIL TRILHO (MATERIAL: AÇO CARBONO|TIPO:  
TR-25|MASSA LINEAR: 25KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE  
SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 09/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO CARBONO (APLICAÇÃO: TRILHOS MATERIAL: USADO)	MATED- 28442	Kg	25,00000000	4,68	117,00
(F)Total:					117,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								117,00
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4109 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-28446 PERFIL TRILHO (MATERIAL: AÇO CARBONO|TIPO:  
TR-32|MASSA LINEAR: 32KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE  
SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 09/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO CARBONO (APLICAÇÃO: TRILHOS MATERIAL: USADO)	MATED- 28442	Kg	32,00000000	4,68	149,76
(F)Total:					149,76

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								149,76
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4110 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-28447 PERFIL TRILHO (MATERIAL: AÇO CARBONO|TIPO:  
TR-37|MASSA LINEAR: 37KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE  
SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 09/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO CARBONO (APLICAÇÃO: TRILHOS MATERIAL: USADO)	MATED- 28442	Kg	37,00000000	4,68	173,16
(F)Total:					173,16

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								173,16
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4111 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-28448 PERFIL TRILHO (MATERIAL: AÇO CARBONO|TIPO:  
TR-45|MASSA LINEAR: 45KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE  
SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 09/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO CARBONO (APLICAÇÃO: TRILHOS MATERIAL: USADO)	MATED- 28442	Kg	45,00000000	4,68	210,60
(F)Total:					210,60

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								210,60
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4112 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-28449 PERFIL TRILHO (MATERIAL: AÇO CARBONO|TIPO:  
TR-57|MASSA LINEAR: 57KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE  
SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 09/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO CARBONO (APLICAÇÃO: TRILHOS MATERIAL: USADO)	MATED- 28442	Kg	57,00000000	4,68	266,76
(F)Total:					266,76

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								266,76
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4113 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-33592 PERFIL "U" (MATERIAL: ALUMÍNIO|ALTURA: 10MM|  
LARGURA: 34,7MM|ESPESSURA: 1,2MM|MASSA LINEAR: 0,170KG/M) -  
FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 09/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALUMÍNIO ANODIZADO ( APLICAÇÃO: PERFIS)	MATED-22627	Kg	0,1705610	65,95	11,24
(F)Total:					11,24

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								11,24
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4114 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-22648 PERFIL "U" (MATERIAL: ALUMÍNIO|ALTURA: 12MM|  
LARGURA: 5MM|ESPESSURA: 1MM|MASSA LINEAR: 0,076KG/M) -  
FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALUMÍNIO ANODIZADO ( APLICAÇÃO: PERFIS)	MATED-22627	Kg	0,0760000	65,95	5,01
(F)Total:					5,01

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								5,01
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4115 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-20487 PERFIL "UDC" DOBRADO DE CHAPA (MATERIAL:  
AÇO PATINÁVEL|DIMENSÕES: 100X50MM|ESPESSURA:2,65MM|MASSA  
LINEAR: 3,93KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE  
MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO PATINÁVEL (APLICAÇÃO : CHAPAS  NORMAS: ASTM A- 588/NBR-5008)	MATED- 20519	Kg	3,9429690	10,42	41,08
(F)Total:					41,08

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								41,08
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4116 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-20486 PERFIL "UDC" DOBRADO DE CHAPA (MATERIAL:  
AÇO PATINÁVEL|DIMENSÕES: 127X50MM|ESPESSURA:3,35MM|MASSA  
LINEAR: 5,63KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE  
MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO PATINÁVEL (APLICAÇÃO : CHAPAS  NORMAS: ASTM A- 588/NBR-5008)	MATED- 20519	Kg	5,6485790	10,42	58,85
(F)Total:					58,85

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								58,85
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4117 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-20485 PERFIL "UDC" DOBRADO DE CHAPA (MATERIAL:  
AÇO PATINÁVEL|DIMENSÕES: 142X40MM|ESPESSURA:2,00MM|MASSA  
LINEAR: 3,40KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE  
MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO PATINÁVEL (APLICAÇÃO : CHAPAS  NORMAS: ASTM A- 588/NBR-5008)	MATED- 20519	Kg	3,4112200	10,42	35,54
(F)Total:					35,54

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								35,54
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4118 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-20484 PERFIL "UDC" DOBRADO DE CHAPA (MATERIAL:  
AÇO PATINÁVEL|DIMENSÕES: 150X50MM|ESPESSURA:3,35MM|MASSA  
LINEAR: 6,23KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE  
MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO PATINÁVEL (APLICAÇÃO : CHAPAS  NORMAS: ASTM A- 588/NBR-5008)	MATED- 20519	Kg	6,2505590	10,42	65,13
(F)Total:					65,13

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								65,13
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4119 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20641 PERFIL "UDC" DOBRADO DE CHAPA (MATERIAL:  
AÇO PATINÁVEL|DIMENSÕES: 150X50MM|ESPESSURA:3,75MM|MASSA  
LINEAR: 6,91KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE  
MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 05/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO PATINÁVEL (APLICAÇÃO : CHAPAS  NORMAS: ASTM A- 588/NBR-5008)	MATED- 20519	Kg	6,9328030	10,42	72,23
(F)Total:					72,23

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								72,23
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4120 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-20483 PERFIL "UDC" DOBRADO DE CHAPA (MATERIAL:  
AÇO PATINÁVEL|DIMENSÕES: 75X40MM|ESPESSURA:2,00MM|MASSA  
LINEAR: 2,30KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE  
MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO PATINÁVEL (APLICAÇÃO : CHAPAS  NORMAS: ASTM A- 588/NBR-5008)	MATED- 20519	Kg	2,3075900	10,42	24,04
(F)Total:					24,04

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								24,04
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4121 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20488 PERFIL "UDC" DOBRADO DE CHAPA (MATERIAL:  
AÇO PATINÁVEL|DIMENSÕES: 92X40MM|ESPESSURA:2,00MM|MASSA  
LINEAR: 2,57KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE  
MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO PATINÁVEL (APLICAÇÃO : CHAPAS  NORMAS: ASTM A- 588/NBR-5008)	MATED- 20519	Kg	2,5784810	10,42	26,86
(F)Total:					26,86

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								26,86
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4122 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20625 PERFIL "UDC" DOBRADO DE CHAPA (MATERIAL:  
AÇO|DIMENSÕES: 100X50MM|ESPESSURA:2,65MM|MASSA LINEAR: 3,  
93KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/  
INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 05/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: CHAPAS   NORMA: ASTM A-36)	MATED- 20140	Kg	3,9429690	9,41	37,10
(F)Total:					37,10

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								37,10
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4123 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20624 PERFIL "UDC" DOBRADO DE CHAPA (MATERIAL:  
AÇO|DIMENSÕES: 127X50MM|ESPESSURA:3,35MM|MASSA LINEAR: 5,  
63KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/  
INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 05/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: CHAPAS   NORMA: ASTM A-36)	MATED- 20140	Kg	5,6485790	9,41	53,15
(F)Total:					53,15

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								53,15
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4124 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20623 PERFIL "UDC" DOBRADO DE CHAPA (MATERIAL:  
AÇO|DIMENSÕES: 142X40MM|ESPESSURA:2,00MM|MASSA LINEAR: 3,  
40KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/  
INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 05/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: CHAPAS   NORMA: ASTM A-36)	MATED- 20140	Kg	3,4112200	9,41	32,09
(F)Total:					32,09

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								32,09
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4125 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20622 PERFIL "UDC" DOBRADO DE CHAPA (MATERIAL:  
AÇO|DIMENSÕES: 150X50MM|ESPESSURA:3,35MM|MASSA LINEAR: 6,  
23KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/  
INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 05/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: CHAPAS   NORMA: ASTM A-36)	MATED- 20140	Kg	6,2505590	9,41	58,81
(F)Total:					58,81

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								58,81
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4126 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20642 PERFIL "UDC" DOBRADO DE CHAPA (MATERIAL:  
AÇO|DIMENSÕES: 150X50MM|ESPESSURA:3,75MM|MASSA LINEAR: 6,  
91KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/  
INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 05/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: CHAPAS   NORMA: ASTM A-36)	MATED- 20140	Kg	6,9328030	9,41	65,23
(F)Total:					65,23

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								65,23
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4127 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-28499 PERFIL "UDC" DOBRADO DE CHAPA (MATERIAL:  
AÇO|DIMENSÕES: 50X25MM|ESPESSURA: 2,00MM|MASSA LINEAR: 1,  
44KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/  
INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 10/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: CHAPAS   NORMA: ASTM A-36)	MATED- 20140	Kg	1,4447520	9,41	13,59
(F)Total:					13,59

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								13,59
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4128 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20611 PERFIL "UDC" DOBRADO DE CHAPA (MATERIAL:  
AÇO|DIMENSÕES: 75X40MM|ESPESSURA:2,00MM|MASSA LINEAR: 2,  
30KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/  
INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 05/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: CHAPAS   NORMA: ASTM A-36)	MATED- 20140	Kg	2,3075900	9,41	21,71
(F)Total:					21,71

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								21,71
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4129 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20626 PERFIL "UDC" DOBRADO DE CHAPA (MATERIAL:  
AÇO|DIMENSÕES: 92X40MM|ESPESSURA:2,65MM|MASSA LINEAR: 2,  
00KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/  
INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 05/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: CHAPAS   NORMA: ASTM A-36)	MATED- 20140	Kg	2,5784810	9,41	24,26
(F)Total:					24,26

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								24,26
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4130 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-20482 PERFIL "UDC" ENRIJECIDO DOBRADO DE CHAPA (  
MATERIAL: AÇO PATINÁVEL|DIMENSÕES: 127X50X17MM|ESPESSURA:  
2,00MM|MASSA LINEAR: 3,85KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE  
SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO PATINÁVEL (APLICAÇÃO : CHAPAS  NORMAS: ASTM A- 588/NBR-5008)	MATED- 20519	Kg	3,8627050	10,42	40,24
(F)Total:					40,24

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								40,24
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4131 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20481 PERFIL "UDC" ENRIJECIDO DOBRADO DE CHAPA (  
MATERIAL: AÇO PATINÁVEL|DIMENSÕES: 150X85X25MM|ESPESSURA:  
3,35MM|MASSA LINEAR: 6,55KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE  
SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO PATINÁVEL (APLICAÇÃO : CHAPAS  NORMAS: ASTM A- 588/NBR-5008)	MATED- 20519	Kg	6,5716150	10,42	68,47
(F)Total:					68,47

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								68,47
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4132 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-20478 PERFIL "UDC" ENRIJECIDO DOBRADO DE CHAPA (  
MATERIAL: AÇO PATINÁVEL|DIMENSÕES: 200X75X20MM|ESPESSURA:  
2,25MM|MASSA LINEAR: 6,66KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE  
SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO PATINÁVEL (APLICAÇÃO : CHAPAS  NORMAS: ASTM A- 588/NBR-5008)	MATED- 20519	Kg	6,6819780	10,42	69,62
(F)Total:					69,62

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								69,62
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4133 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20621 PERFIL "UDC" ENRIJECIDO DOBRADO DE CHAPA (  
MATERIAL: AÇO|DIMENSÕES: 127X50X17MM|ESPESSURA:2,00MM|  
MASSA LINEAR: 3,85KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO  
DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 05/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: CHAPAS   NORMA: ASTM A-36)	MATED- 20140	Kg	3,8627050	9,41	36,34
(F)Total:					36,34

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								36,34
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4134 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20480 PERFIL "UDC" ENRIJECIDO DOBRADO DE CHAPA (  
MATERIAL: AÇO|DIMENSÕES: 150X60X20MM|ESPESSURA:2,00MM|  
MASSA LINEAR: 4,61KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO  
DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: CHAPAS   NORMA: ASTM A-36)	MATED- 20140	Kg	4,6252130	9,41	43,52
(F)Total:					43,52

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								43,52
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4135 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20620 PERFIL "UDC" ENRIJECIDO DOBRADO DE CHAPA (  
MATERIAL: AÇO|DIMENSÕES: 150X85X25MM|ESPESSURA:3,35MM|  
MASSA LINEAR: 6,55KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO  
DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 05/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: CHAPAS   NORMA: ASTM A-36)	MATED- 20140	Kg	6,5716150	9,41	61,83
(F)Total:					61,83

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								61,83
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4136 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20610 PERFIL "UDC" ENRIJECIDO DOBRADO DE CHAPA (  
MATERIAL: AÇO|DIMENSÕES: 200X75X20MM|ESPESSURA:2,25MM|  
MASSA LINEAR: 6,66KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO  
DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 05/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: CHAPAS   NORMA: ASTM A-36)	MATED- 20140	Kg	6,6819780	9,41	62,87
(F)Total:					62,87

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								62,87
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4137 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20479 PERFIL "UDC" ENRIJECIDO DOBRADO DE CHAPA (  
MATERIAL: AÇO|DIMENSÕES: 75X40X15MM|ESPESSURA:2,00MM|  
MASSA LINEAR: 2,65KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO  
DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: CHAPAS   NORMA: ASTM A-36)	MATED- 20140	Kg	2,6587450	9,41	25,01
(F)Total:					25,01

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								25,01
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4138 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-21787 PERFIL VENEZIANA ENRIJECIDO (MATERIAL: AÇO)  
DIMENSÕES: 70X19MM|DESENVOLVIMENTO: 93MM|ESPESSURA:1,  
20MM|MASSA LINEAR: 0,878KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE  
SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: CHAPAS   NORMA: ASTM A-36)	MATED- 20140	Kg	0,9219000	9,41	8,67
(F)Total:					8,67

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8,67
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4139 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-31479 PERFIL VENEZIANA ENRIJECIDO (MATERIAL: AÇO|  
DIMENSÕES: 74,5X30MM|DESENVOLVIMENTO: 133MM|ESPESSURA: 2,  
00MM|MASSA LINEAR: 2,22KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE  
SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 05/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA FINA (MATERIAL: AÇO   ESPESSURA: MSG-14 OU 1, 90MM MASSA: 14,92KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED- 20455	m2	0,1415980	140,39	19,87
(G)Total:					19,87

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								19,87	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4140 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-31480 PERFIL VENEZIANA ENRIJECIDO (MATERIAL: AÇO)  
DIMENSÕES: 75X35MM|DESENVOLVIMENTO: 113MM|ESPESSURA: 2,  
00MM|MASSA LINEAR: 1,78KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE  
SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 05/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA FINA (MATERIAL: AÇO  ESPESSURA: MSG-14 OU 1, 90MM MASSA: 14,92KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED- 20455	m2	0,1136700	140,39	15,95
(G)Total:					15,95

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									15,95
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4141 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20490 PERFIL "W" (MATERIAL: AÇO|BITOLA: 150 X 13,0 [MMXKG/M]|MASSA LINEAR:13,00KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE  
SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: PERFIS ESTRUTURAIS NORMAS: ASTM A-36/A-572)	MATED-20138	Kg	13,00000000	13,07	169,91
(F)Total:					169,91

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								169,91
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4142 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20489 PERFIL "W" (MATERIAL: AÇO|BITOLA: 200 X 31,3 [MMXKG/M]|MASSA LINEAR:31,30KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE  
SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: PERFIS ESTRUTURAIS NORMAS: ASTM A-36/A-572)	MATED-20138	Kg	31,3000000	13,07	409,09
(F)Total:					409,09

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								409,09
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4143 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20491 PERFIL "W" (MATERIAL: AÇO|BITOLA: 310 X 21,0 [MMXKG/M]|MASSA LINEAR:21,00KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE  
SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: PERFIS ESTRUTURAIS NORMAS: ASTM A-36/A-572)	MATED-20138	Kg	21,0000000	13,07	274,47
(F)Total:					274,47

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								274,47
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4144 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20492 PERFIL "W" (MATERIAL: AÇO|BITOLA: 310 X 28,3 [MMXKG/M]|MASSA LINEAR:28,30KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE  
SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: PERFIS ESTRUTURAIS NORMAS: ASTM A-36/A-572)	MATED-20138	Kg	28,3000000	13,07	369,88
(F)Total:					369,88

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								369,88
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4145 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20493 PERFIL "W" (MATERIAL: AÇO|BITOLA: 360 X 51,0 [MMXKG/M]|MASSA LINEAR:51,00KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE  
SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 04/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: PERFIS ESTRUTURAIS NORMAS: ASTM A-36/A-572)	MATED-20138	Kg	51,0000000	13,07	666,57
(F)Total:					666,57

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								666,57
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4146 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-32874 PILAR ESCADA LATERAL PARA CAMA DE  
ALVENARIA, SEÇÃO (50X10CM), INCLUSIVE REVESTIMENTO NATADO,  
CONCRETO, FORMA E ARMAÇÃO (FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 08/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60 , INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED- 48298	Kg	4,5527485	11,89	54,13
FÔRMA E DESFORMA PARA PILAR COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED- 31562	m2	1,2000000	61,69	74,02
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED- 49637	m3	0,0447368	692,09	30,96
REVESTIMENTO NATADO LISO, ESP. 5MM, APLICAÇÃO COM DESEMPENADEIRA METÁLICA, INCLUSIVE PREPARO MECANIZADO	ED-9071	m2	0,5000000	20,65	10,32
(G)Total:					169,43

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								169,43
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-33279 PILARETE PARA CAMA DE ALVENARIA, INCLUSIVE CONCRETO FCK 40MPA, FORMA, FIBRA DE AÇO, ARMAÇÃO E ESCORAMENTO (FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 09/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FIBRA DE AÇO (FATOR DE FORMA: 65 COMPRIMENTO: 60MM DOSAGEM MÍNIMA: 15KG/M3)	MATED-12088	Kg	1,1780972	66,46	78,29
TUBO PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SERIE NORMAL (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 200MM)	MATED-12473	m	0,5000000	90,98	45,49
(F)Total:					123,78

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	1,8765500	11,89	22,31
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 40MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49641	m3	0,0157080	777,40	12,21
(G)Total:					34,52

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								158,30
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29612 PINTURA PROVISÓRIA EM LÁTEX (PVA), PARA  
CHAPA DE COMPENSADO OU SUPERFÍCIE DE MADEIRA, DUAS (2)  
DEMÃOS, PARA PROTEÇÃO CONTRA INTEMPÉRIES, EXCLUSIVE  
FUNDO PREPARADOR/SELADOR  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TINTA LÁTEX PVA (TIPO: PREMIUM/ACABAMENTO: FOSCO)	MATED- 11449	I	0,2100000	24,03	5,04
(F)Total:					5,04

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50365	hora	0,0814815	23,31	1,89
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50382	hora	0,0407407	28,66	1,16
(G)Total:					3,05

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									8,09
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-16670 PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA  
ENRIJECIDA, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, FIXADA COM  
REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON  
20X20MM, ESP. 1,25MM, EXCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO -  
PADRÃO GOVERNO DE MINAS GERAIS (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO  
)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ADESIVO VINÍLICO PLOTADO PARA PLACA - CONFORME MANUAL PADRÃO DO GOVERNO DE MINAS GERAIS	MATED- 16673	m2	1,0000000	107,31	107,31
REBITE DE REPUXO ( DIÂMETRO: 4,8MM  COMPRIMENTO: 40MM  MATERIAL: ALUMÍNIO  ACABAMENTO: NATURAL)	MATED- 16674	un	13,3333333	0,13	1,73
(F)Total:					109,04

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA FINA (MATERIAL: AÇO GALVANIZADO ESPESSURA: GSG-26 OU 0,50MM MASSA: 4, 00KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED- 22248	m2	1,0000000	85,48	85,48
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO	ED- 25714	Kg	5,9093333	9,59	56,67

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4150 de 5791

TUBO DE AÇO (TIPO: INDUSTRIAL COM COSTURA  MATERIAL: AÇO GALVANIZADO NORMA: NBR- 6591 SEÇÃO: QUADRADA  DIMENSÃO: (20X20)MM  ESPESSURA: 1,20MM MASSA LINEAR: 0,716KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED- 27884	m	2,6666667	8,97	23,92
(G)Total:					166,07

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								275,11
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4151 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-32875 PLACA DIVISÓRIA, SEÇÃO (90X10CM), INCLUSIVE  
REVESTIMENTO NATADO, CONCRETO, FORMA E ARMAÇÃO (

Unidade: m

FABRICAÇÃO)

Observações: AFERIDO 08/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60 , INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED- 48298	Kg	8,1328655	11,89	96,69
FÔRMA E DESFORMA PARA PILAR COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED- 31562	m2	2,0000000	61,69	123,38
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED- 49637	m3	0,0900000	692,09	62,28
REVESTIMENTO NATADO LISO, ESP. 5MM, APLICAÇÃO COM DESEMPENADEIRA METÁLICA, INCLUSIVE PREPARO MECANIZADO	ED-9071	m2	1,8000000	20,65	37,17
(G)Total:					319,52

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								319,52
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4152 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-20767 POLIMENTO DE ESPESSURA EM GRANITO/  
MÁRMORE, INCLUSIVE LIXA  
Observações: AFERIDO 05/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
LIXADEIRA ANGULAR (TIPO: ELÉTRICA POTÊNCIA: 1250W* TENSÃO: 220V DIÂMETRO DISCO: 7" PESO: 4,6KG* CONSUMO: 1,25KWH OPERADOR: NÃO INCLUSO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-20768	1,0000	0,0000	1,57	0,19	1,0000000	1,57
(A)Total:							1,57

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					1,57
(D) Produção da Equipe					4,0909
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,38

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
KIT PARA POLIMENTO ( APLICAÇÃO: MÁRMORE E GRANITO ACABAMENTO: PRÉ -POLIMENTO, POLIMENTO E LUSTRO INCLUSO: LIXA DIAMANTADA)	MATED-20766	un	0,0333333	130,01	4,33
(F)Total:					4,33

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
GRANITEIRO/MARMORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50377	hora	0,2444444	28,59	6,98
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2444444	19,76	4,83
(G)Total:					11,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								16,52
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4153 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29638 POLIMENTO MECANIZADO DE SUPERFÍCIE EM  
CONCRETO, EXCLUSIVE ACABAMENTO DE CONCRETAGEM EM  
NIVELAMENTO A LASER (NÍVEL ZERO)  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
ALISADOR DE CONCRETO ( POTÊNCIA*: 9HP[6,71KW]  COMBUSTÍVEL: GASOLINA  DIÂMETRO: 910MM[36"]  LÂMINAS DE ACABAMENTO: 4 OPERADOR: NÃO INCLUSO  PESO*: 92KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS)	EQED-29636	1,0000	0,0000	10,32	1,35	1,0000000	10,32

(A)Total: 10,32

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					10,32
(D) Produção da Equipe					9,5454
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					1,08

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,1047619	27,45	2,87
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,1047619	19,76	2,07
(G)Total:					4,94

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								6,02
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4154 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29566 PORTA DE CELA (PG1), MEDIDAS (60X210)CM,  
CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (  
DETALHE EQ5A), INCLUSIVE FERRAGENS E MARCO, EXCLUSIVE  
PINTURA (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO LARGURA: 2" OU 50, 80MM ESPESSURA: 5/16" OU 7,94MM MASSA LINEAR: 3, 17KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20206	m	9,0000000	29,26	263,34
BARRA REDONDA (MATERIAL : AÇO DIÂMETRO: 3/4" OU 19, 05MM MASSA LINEAR: 2,24KG /M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20280	m	20,1600000	20,67	416,70
CHAPA FINA (MATERIAL: AÇO  ESPESSURA: MSG-14 OU 1, 90MM MASSA: 14,92KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-20455	m2	0,0648000	140,39	9,09
DOBRADIÇA EM AÇO, TIPO CACHIMBO OU GONZO, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG ( DETALHE E1), PESO TOTAL 0, 4352KG, EXCLUSIVE INSTALAÇÃO ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-29250	un	4,0000000	8,37	33,48

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4155 de 5791

MARCO DE FERRO EM CANTONEIRA, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG, INCLUSIVE CHUMBADORES ANDORINHA (DETALHE E2) ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 29565	m	4,8000000	182,78	877,34
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO	ED- 25714	Kg	74,7057600	9,59	716,42

(G)Total: 2.316,37

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	2.316,37
---	----------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4156 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29567 PORTA DE CELA (PG1), MEDIDAS (70X210)CM,  
CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (  
DETALHE EQ5A), INCLUSIVE FERRAGENS E MARCO, EXCLUSIVE  
PINTURA (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO LARGURA: 2" OU 50, 80MM ESPESSURA: 5/16" OU 7,94MM MASSA LINEAR: 3, 17KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20206	m	9,8000000	29,26	286,74
BARRA REDONDA (MATERIAL : AÇO DIÂMETRO: 3/4" OU 19, 05MM MASSA LINEAR: 2,24KG /M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20280	m	23,5200000	20,67	486,15
CHAPA FINA (MATERIAL: AÇO  ESPESSURA: MSG-14 OU 1, 90MM MASSA: 14,92KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-20455	m2	0,0888000	140,39	12,46
DOBRADIÇA EM AÇO, TIPO CACHIMBO OU GONZO, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG ( DETALHE E1), PESO TOTAL 0, 4352KG, EXCLUSIVE INSTALAÇÃO ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-29250	un	4,0000000	8,37	33,48

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4157 de 5791

MARCO DE FERRO EM CANTONEIRA, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG, INCLUSIVE CHUMBADORES ANDORINHA (DETALHE E2) ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 29565	m	4,9000000	182,78	895,62
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO	ED- 25714	Kg	85,1449600	9,59	816,54

(G)Total: 2.530,99

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	2.530,99
---	----------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4158 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29568 PORTA DE CELA (PG1), MEDIDAS (80X210)CM,  
CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (  
DETALHE EQ5A), INCLUSIVE FERRAGENS E MARCO, EXCLUSIVE  
PINTURA (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO LARGURA: 2" OU 50, 80MM ESPESSURA: 5/16" OU 7,94MM MASSA LINEAR: 3, 17KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20206	m	10,6000000	29,26	310,15
BARRA REDONDA (MATERIAL : AÇO DIÂMETRO: 3/4" OU 19, 05MM MASSA LINEAR: 2,24KG /M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20280	m	26,8800000	20,67	555,60
CHAPA FINA (MATERIAL: AÇO  ESPESSURA: MSG-14 OU 1, 90MM MASSA: 14,92KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-20455	m2	0,1128000	140,39	15,83
DOBRADIÇA EM AÇO, TIPO CACHIMBO OU GONZO, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG ( DETALHE E1), PESO TOTAL 0, 4352KG, EXCLUSIVE INSTALAÇÃO ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-29250	un	4,0000000	8,37	33,48

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4159 de 5791

MARCO DE FERRO EM CANTONEIRA, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG, INCLUSIVE CHUMBADORES ANDORINHA (DETALHE E2) ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 29565	m	5,0000000	182,78	913,90
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO	ED- 25714	Kg	95,5841600	9,59	916,65

(G)Total: 2.745,61

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	2.745,61
---	----------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4160 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29577 PORTA DE GRADE (PG), CONFORME CADERNO DE  
PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE EQ6), INCLUSIVE  
FERRAGENS E MARCO, EXCLUSIVE PINTURA (FORNECIMENTO/  
FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO LARGURA: 2" OU 50, 80MM ESPESSURA: 5/16" OU 7,94MM MASSA LINEAR: 3, 17KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED- 20206	m	6,5904762	29,26	192,83
BARRA REDONDA (MATERIAL : AÇO DIÂMETRO: 3/4" OU 19, 05MM MASSA LINEAR: 2,24KG /M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED- 20280	m	8,0000000	20,67	165,36
DOBRADIÇA EM AÇO, TIPO CACHIMBO OU GONZO, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG ( DETALHE E1), PESO TOTAL 0, 4352KG, EXCLUSIVE INSTALAÇÃO ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 29250	un	0,6666667	8,37	5,58

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4161 de 5791

MARCO DE FERRO EM CANTONEIRA, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG, INCLUSIVE CHUMBADORES ANDORINHA (DETALHE E2) ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-29565	m	1,3333333	182,78	243,70
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO	ED-25714	Kg	38,8118095	9,59	372,20
TRAVA DE SEGURANÇA, INSTALADA EM ALVENARIA, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG ( DETALHE E5), INCLUSIVE INSTALAÇÃO E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM SUPERFÍCIES GALVANIZADAS, DUAS (2) DEMÃOS COM UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	ED-29253	un	0,1666667	145,79	24,29

(G)Total: 1.003,96

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 1.003,96

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4162 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29575 PORTA DE GRADE (PG), MEDIDAS (80X210)CM,  
CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (  
DETALHE EQ6A), INCLUSIVE FERRAGENS E MARCO, EXCLUSIVE  
PINTURA (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO LARGURA: 2" OU 50, 80MM ESPESSURA: 5/16" OU 7,94MM MASSA LINEAR: 3, 17KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED- 20206	m	10,6000000	29,26	310,15
BARRA REDONDA (MATERIAL : AÇO DIÂMETRO: 3/4" OU 19, 05MM MASSA LINEAR: 2,24KG /M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED- 20280	m	13,4400000	20,67	277,80
DOBRADIÇA EM AÇO, TIPO CACHIMBO OU GONZO, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG ( DETALHE E1), PESO TOTAL 0, 4352KG, EXCLUSIVE INSTALAÇÃO ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 29250	un	4,0000000	8,37	33,48

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4163 de 5791

MARCO DE FERRO EM CANTONEIRA, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG, INCLUSIVE CHUMBADORES ANDORINHA (DETALHE E2) ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 29565	m	5,0000000	182,78	913,90
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO	ED- 25714	Kg	63,7076000	9,59	610,95

(G)Total: 2.146,28

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	2.146,28
---	----------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4164 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29521 PORTA EM ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS (120X210)CM COMPLETA, LINHA 25/SUPREMA, ACABAMENTO ANODIZADO, INCLUSIVE PERFIS, EXCLUSIVE VIDRO E ACESSÓRIOS (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESCOVA DE VEDAÇÃO SEM BARREIRA PLÁSTICA (MEDIDAS: 5X6MM REFERÊNCIA: FIT-206)	MATED-29328	m	4,1160000	0,79	3,25
ESCOVA DE VEDAÇÃO SEM BARREIRA PLÁSTICA (MEDIDAS: 5X8MM REFERÊNCIA: FIT-212)	MATED-29265	m	2,1376000	0,80	1,71
ESCOVA DE VEDAÇÃO SEM BARREIRA PLÁSTICA (MEDIDAS: 7,5X6MM REFERÊNCIA: FIT-246)	MATED-29266	m	4,1160000	1,29	5,30
GUARNIÇÃO PARA ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO (DIÂMETRO: 5MM REFERÊNCIA: GUA-006)	MATED-29329	m	4,1160000	1,86	7,65
PARAFUSO (ROSCA: AUTOATARRACHANTE COM PONTA GUIA MATERIAL: AÇO ACABAMENTO: ZINCADO COMPRIMENTO: 50MM DIÂMETRO: 4,8MM[3/16"])	MATED-29270	un	16,0000000	0,70	11,20
PARAFUSO (ROSCA: AUTOBROCANTE MATERIAL: AÇO ACABAMENTO: ZINCADO COMPRIMENTO: 19MM DIÂMETRO: 4,8MM[3/16"])	MATED-28722	un	21,0000000	0,25	5,25
PRESILHA DO ARREMATE (REFERÊNCIA: NYL-190)	MATED-29261	un	17,0000000	0,30	5,10
(F)Total:					39,46

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
-------------	--------	-------	---------	----------------	----------------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4165 de 5791

PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: ARREMATE MASSA LINEAR: 0 ,200 KG/M)	ED- 29282	m	5,4000000	13,19	71,22
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: BAGUETE MASSA LINEAR: 0, 117 KG/M)	ED- 29293	m	11,8552000	7,71	91,40
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: CONTRAMARCO MASSA LINEAR: 0,200 KG/M)	ED- 29281	m	6,6000000	13,19	87,05
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: MARCO INFERIOR 2 PLANOS  MASSA LINEAR: 0,700 KG/M)	ED- 29319	m	1,2000000	46,16	55,39
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: MARCO LATERAL 2 PLANOS  MASSA LINEAR: 0,468 KG/M)	ED- 29285	m	4,2000000	30,86	129,61
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: MARCO SUPERIOR 2 PLANOS  MASSA LINEAR: 0,767 KG/M)	ED- 29283	m	1,2000000	50,58	60,69
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: MONTANTE LATERAL/ CENTRAL COM REFORÇO  MASSA LINEAR: 1,032 KG/M)	ED- 29320	m	4,1160000	68,06	280,13
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: MONTANTE LATERAL/ CENTRAL COM REFORÇO  MASSA LINEAR: 1,087 KG/M)	ED- 29321	m	4,1160000	71,68	295,03
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: TRAVESSA INFERIOR DA PORTA MASSA LINEAR: 1,000 KG/M)	ED- 29296	m	1,0688000	65,95	70,48
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: TRAVESSA INTERMEDIÁRIA  MASSA LINEAR: 0,550 KG/M)	ED- 29297	m	1,0688000	36,27	38,76
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: TRAVESSA SUPERIOR/ INFERIOR MASSA LINEAR: 0, 517 KG/M)	ED- 29287	m	1,0688000	34,09	36,43
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: VEDA MONTANTE MASSA LINEAR: 0,240 KG/M)	ED- 29322	m	1,0688000	15,82	16,90

(G)Total: 1.233,09

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4166 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.272,55	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4167 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29522 PORTA EM ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS (140X210)CM COMPLETA, LINHA 25/SUPREMA, ACABAMENTO ANODIZADO, INCLUSIVE PERFIS, EXCLUSIVE VIDRO E ACESSÓRIOS (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESCOVA DE VEDAÇÃO SEM BARREIRA PLÁSTICA (MEDIDAS: 5X6MM REFERÊNCIA: FIT-206)	MATED-29328	m	4,1160000	0,79	3,25
ESCOVA DE VEDAÇÃO SEM BARREIRA PLÁSTICA (MEDIDAS: 5X8MM REFERÊNCIA: FIT-212)	MATED-29265	m	2,5376000	0,80	2,03
ESCOVA DE VEDAÇÃO SEM BARREIRA PLÁSTICA (MEDIDAS: 7,5X6MM REFERÊNCIA: FIT-246)	MATED-29266	m	4,1160000	1,29	5,30
GUARNIÇÃO PARA ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO (DIÂMETRO: 5MM REFERÊNCIA: GUA-006)	MATED-29329	m	4,1160000	1,86	7,65
PARAFUSO (ROSCA: AUTOATARRACHANTE COM PONTA GUIA MATERIAL: AÇO ACABAMENTO: ZINCADO COMPRIMENTO: 50MM DIÂMETRO: 4,8MM[3/16"])	MATED-29270	un	16,0000000	0,70	11,20
PARAFUSO (ROSCA: AUTOBROCANTE MATERIAL: AÇO ACABAMENTO: ZINCADO COMPRIMENTO: 19MM DIÂMETRO: 4,8MM[3/16"])	MATED-28722	un	22,0000000	0,25	5,50
PRESILHA DO ARREMATE (REFERÊNCIA: NYL-190)	MATED-29261	un	18,0000000	0,30	5,40
(F)Total:					40,33

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
-------------	--------	-------	---------	----------------	----------------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4168 de 5791

PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: ARREMATE MASSA LINEAR: 0 ,200 KG/M)	ED- 29282	m	5,6000000	13,19	73,86
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: BAGUETE MASSA LINEAR: 0, 117 KG/M)	ED- 29293	m	12,6552000	7,71	97,57
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: CONTRAMARCO MASSA LINEAR: 0,200 KG/M)	ED- 29281	m	7,0000000	13,19	92,33
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: MARCO INFERIOR 2 PLANOS  MASSA LINEAR: 0,700 KG/M)	ED- 29319	m	1,4000000	46,16	64,62
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: MARCO LATERAL 2 PLANOS  MASSA LINEAR: 0,468 KG/M)	ED- 29285	m	4,2000000	30,86	129,61
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: MARCO SUPERIOR 2 PLANOS  MASSA LINEAR: 0,767 KG/M)	ED- 29283	m	1,4000000	50,58	70,81
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: MONTANTE LATERAL/ CENTRAL COM REFORÇO  MASSA LINEAR: 1,032 KG/M)	ED- 29320	m	4,1160000	68,06	280,13
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: MONTANTE LATERAL/ CENTRAL COM REFORÇO  MASSA LINEAR: 1,087 KG/M)	ED- 29321	m	4,1160000	71,68	295,03
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: TRAVESSA INFERIOR DA PORTA MASSA LINEAR: 1,000 KG/M)	ED- 29296	m	1,2688000	65,95	83,67
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: TRAVESSA INTERMEDIÁRIA  MASSA LINEAR: 0,550 KG/M)	ED- 29297	m	1,2688000	36,27	46,01
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: TRAVESSA SUPERIOR/ INFERIOR MASSA LINEAR: 0, 517 KG/M)	ED- 29287	m	1,2688000	34,09	43,25
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: VEDA MONTANTE MASSA LINEAR: 0,240 KG/M)	ED- 29322	m	1,2688000	15,82	20,07

(G)Total: 1.296,96

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4169 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.337,29	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4170 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29523 PORTA EM ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS (160X210)CM COMPLETA, LINHA 25/SUPREMA, ACABAMENTO ANODIZADO, INCLUSIVE PERFIS, EXCLUSIVE VIDRO E ACESSÓRIOS (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ESCOVA DE VEDAÇÃO SEM BARREIRA PLÁSTICA (MEDIDAS: 5X6MM REFERÊNCIA: FIT-206)	MATED-29328	m	4,1160000	0,79	3,25
ESCOVA DE VEDAÇÃO SEM BARREIRA PLÁSTICA (MEDIDAS: 5X8MM REFERÊNCIA: FIT-212)	MATED-29265	m	2,9376000	0,80	2,35
ESCOVA DE VEDAÇÃO SEM BARREIRA PLÁSTICA (MEDIDAS: 7,5X6MM REFERÊNCIA: FIT-246)	MATED-29266	m	4,1160000	1,29	5,30
GUARNIÇÃO PARA ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO (DIÂMETRO: 5MM REFERÊNCIA: GUA-006)	MATED-29329	m	4,1160000	1,86	7,65
PARAFUSO (ROSCA: AUTOATARRACHANTE COM PONTA GUIA MATERIAL: AÇO ACABAMENTO: ZINCADO COMPRIMENTO: 50MM DIÂMETRO: 4,8MM[3/16"])	MATED-29270	un	16,0000000	0,70	11,20
PARAFUSO (ROSCA: AUTOBROCANTE MATERIAL: AÇO ACABAMENTO: ZINCADO COMPRIMENTO: 19MM DIÂMETRO: 4,8MM[3/16"])	MATED-28722	un	23,0000000	0,25	5,75
PRESILHA DO ARREMATE (REFERÊNCIA: NYL-190)	MATED-29261	un	19,0000000	0,30	5,70
(F)Total:					41,20

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
-------------	--------	-------	---------	----------------	----------------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4171 de 5791

PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: ARREMATE MASSA LINEAR: 0 ,200 KG/M)	ED- 29282	m	5,8000000	13,19	76,50
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: BAGUETE MASSA LINEAR: 0, 117 KG/M)	ED- 29293	m	13,4552000	7,71	103,73
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: CONTRAMARCO MASSA LINEAR: 0,200 KG/M)	ED- 29281	m	7,4000000	13,19	97,60
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: MARCO INFERIOR 2 PLANOS  MASSA LINEAR: 0,700 KG/M)	ED- 29319	m	1,6000000	46,16	73,85
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: MARCO LATERAL 2 PLANOS  MASSA LINEAR: 0,468 KG/M)	ED- 29285	m	4,2000000	30,86	129,61
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: MARCO SUPERIOR 2 PLANOS  MASSA LINEAR: 0,767 KG/M)	ED- 29283	m	1,6000000	50,58	80,92
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: MONTANTE LATERAL/ CENTRAL COM REFORÇO  MASSA LINEAR: 1,032 KG/M)	ED- 29320	m	4,1160000	68,06	280,13
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: MONTANTE LATERAL/ CENTRAL COM REFORÇO  MASSA LINEAR: 1,087 KG/M)	ED- 29321	m	4,1160000	71,68	295,03
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: TRAVESSA INFERIOR DA PORTA MASSA LINEAR: 1,000 KG/M)	ED- 29296	m	1,4688000	65,95	96,86
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: TRAVESSA INTERMEDIÁRIA  MASSA LINEAR: 0,550 KG/M)	ED- 29297	m	1,4688000	36,27	53,27
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: TRAVESSA SUPERIOR/ INFERIOR MASSA LINEAR: 0, 517 KG/M)	ED- 29287	m	1,4688000	34,09	50,07
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: VEDA MONTANTE MASSA LINEAR: 0,240 KG/M)	ED- 29322	m	1,4688000	15,82	23,23

(G)Total: 1.360,80

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4172 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.402,00	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4173 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-13910 PORTA METÁLICA, TIPO DE CORRER, COM DUAS (2)  
) FOLHAS, EM CHAPA GALVANIZADA LAMBRIL, MODELO ONDULADA,  
INCLUSIVE FORNECIMENTO, PERFIS PARA MARCO E PINTURA  
ANTICORROSIVA COM UMA (1) DEMÃO, EXCLUSIVE FECHADURA E  
ROLDANAS (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 12/2021

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA GALVANIZADA (TIPO: LAMBRIL ONDULADA OU BÚZIOS BITOLA: #18  ESPESSURA: 1,25MM  MATERIAL: AÇO GALVANIZADO ACABAMENTO : NATURAL MASSA LINEAR: 9, 81KG/M2)	MATED-13881	m2	1,1000000	85,47	94,01
(F)Total:					94,01

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO LARGURA: 1/2" OU 12, 70MM ESPESSURA: 1/8" OU 3, 18MM MASSA LINEAR: 0,32KG /M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20174	m	0,2651785	2,95	0,78
BARRA REDONDA (MATERIAL : AÇO DIÂMETRO: 5/8" OU 15, 88MM MASSA LINEAR: 1,55KG /M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20278	m	1,0238095	14,30	14,64
PERFIL "UDC" DOBRADO DE CHAPA (MATERIAL: AÇO  DIMENSÕES: 75X40MM  ESPESSURA:2,00MM MASSA LINEAR: 2,30KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-20611	m	0,4657534	21,71	10,11

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4174 de 5791

PINTURA ANTICORROSIVA A BASE DE ÓXIDO DE FERRO (ZARCÃO) EM ESQUADRIA E SUPERFÍCIE METÁLICA, UMA (1) DEMÃO	ED- 50532	m2	2,0000000	14,40	28,80
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO	ED- 25714	Kg	15,3350000	9,59	147,06
TUBO DE AÇO (TIPO: INDUSTRIAL COM COSTURA  MATERIAL: AÇO GALVANIZADO NORMA: NBR- 6591 SEÇÃO: RETANGULAR  DIMENSÃO: (50X30)MM  ESPESSURA: 1,2MM MASSA LINEAR: 1,467KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED- 27888	m	2,2000000	18,38	40,43

(G)Total: 241,82

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	335,83
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-13909 PORTA METÁLICA, TIPO DE CORRER, COM UMA (1) FOLHA, EM CHAPA GALVANIZADA LAMBRIL, MODELO ONDULADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO, PERFIS PARA MARCO E PINTURA ANTICORROSIVA COM UMA (1) DEMÃO, EXCLUSIVE FECHADURA E ROLDANAS (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 12/2021

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA GALVANIZADA (TIPO: LAMBRIL ONDULADA OU BÚZIOS BITOLA: #18  ESPESSURA: 1,25MM  MATERIAL: AÇO GALVANIZADO ACABAMENTO : NATURAL MASSA LINEAR: 9, 81KG/M2)	MATED-13881	m2	1,1000000	85,47	94,01
(F)Total:					94,01

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO LARGURA: 1/2" OU 12, 70MM ESPESSURA: 1/8" OU 3, 18MM MASSA LINEAR: 0,32KG /M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20174	m	0,2651785	2,95	0,78
BARRA REDONDA (MATERIAL : AÇO DIÂMETRO: 5/8" OU 15, 88MM MASSA LINEAR: 1,55KG /M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20278	m	1,0238095	14,30	14,64
PERFIL "UDC" DOBRADO DE CHAPA (MATERIAL: AÇO  DIMENSÕES: 75X40MM  ESPESSURA:2,00MM MASSA LINEAR: 2,30KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-20611	m	0,4657534	21,71	10,11

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4176 de 5791

PINTURA ANTICORROSIVA A BASE DE ÓXIDO DE FERRO (ZARCÃO) EM ESQUADRIA E SUPERFÍCIE METÁLICA, UMA (1) DEMÃO	ED-50532	m2	2,0000000	14,40	28,80
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO	ED-25714	Kg	15,3350000	9,59	147,06
TUBO DE AÇO (TIPO: INDUSTRIAL COM COSTURA  MATERIAL: AÇO GALVANIZADO NORMA: NBR-6591 SEÇÃO: RETANGULAR  DIMENSÃO: (50X30)MM  ESPESSURA: 1,2MM MASSA LINEAR: 1,467KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-27888	m	2,2000000	18,38	40,43

(G)Total: 241,82

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	335,83
---	--------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4177 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29500 PORTA VENEZIANA EM ALUMÍNIO DE ABRIR (60X210)CM, LINHA 25/SUPREMA, ACABAMENTO ANODIZADO, INCLUSIVE PERFIS E FERRAGENS (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
GUARNIÇÃO PARA ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO (MEDIDAS: 7X10MM REFERÊNCIA: GUA-239)	MATED-29269	m	4,1868000	1,53	6,40
PARAFUSO (ROSCA: AUTOBROCANTE MATERIAL: AÇO ACABAMENTO: ZINCADO COMPRIMENTO: 19MM DIÂMETRO: 4,8MM[3/16"])	MATED-28722	un	19,0000000	0,25	4,75
(F)Total:					11,15

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: ARREMATE MASSA LINEAR: 0,200 KG/M)	ED-29282	m	4,8000000	13,19	63,31
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: BAGUETE MASSA LINEAR: 0,117 KG/M)	ED-29293	m	5,2800400	7,71	40,70
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: CONTRAMARCO MASSA LINEAR: 0,200 KG/M)	ED-29281	m	4,8000000	13,19	63,31
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: MARCO PORTA DE GIRO MASSA LINEAR: 0,580 KG/M)	ED-29298	m	4,8000000	38,25	183,60
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: MATA JUNTA MASSA LINEAR: 0,290 KG/M)	ED-29280	m	2,6253500	19,12	50,19

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4178 de 5791

PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: MONTANTE E TRAVESSA DA FOLHA MASSA LINEAR: 0,659 KG/M)	ED- 29294	m	4,1868000	43,46	181,95
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: TRAVESSA INFERIOR DA PORTA MASSA LINEAR: 1,000 KG/M)	ED- 29296	m	0,5134000	65,95	33,85
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: TRAVESSA INTERMEDIÁRIA  MASSA LINEAR: 0,550 KG/M)	ED- 29297	m	0,5134000	36,27	18,62
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: VENEZIANA VENTILADA  MASSA LINEAR: 0,295 KG/M)	ED- 29302	m	12,9471500	19,45	251,82
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	ED- 29456	Kg	13,4600000	34,45	463,69
(G)Total:					1.351,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	1.362,19
---	----------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4179 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29475 PORTA VENEZIANA EM ALUMÍNIO DE ABRIR ( 70X210)CM, LINHA 25/SUPREMA, ACABAMENTO ANODIZADO, INCLUSIVE PERFIS, EXCLUSIVE FERRAGENS (FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
GUARNIÇÃO PARA ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO ( MEDIDAS: 7X10MM  REFERÊNCIA: GUA-239)	MATED-29269	m	4,2868000	1,53	6,55
PARAFUSO (ROSCA: AUTOBROCANTE MATERIAL: AÇO ACABAMENTO: ZINCADO  COMPRIMENTO: 19MM  DIÂMETRO: 4,8MM[3/16"])	MATED-28722	un	19,0000000	0,25	4,75
(F)Total:					11,30

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: ARREMATE MASSA LINEAR: 0 ,200 KG/M)	ED-29282	m	4,9000000	13,19	64,63
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: BAGUETE MASSA LINEAR: 0, 117 KG/M)	ED-29293	m	5,6800400	7,71	43,79
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: CONTRAMARCO MASSA LINEAR: 0,200 KG/M)	ED-29281	m	4,9000000	13,19	64,63
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: MARCO PORTA DE GIRO  MASSA LINEAR: 0,580 KG/M)	ED-29298	m	4,9000000	38,25	187,42
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: MATA JUNTA MASSA LINEAR: 0,290 KG/M)	ED-29280	m	2,7253500	19,12	52,10

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4180 de 5791

PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: MONTANTE E TRAVESSA DA FOLHA MASSA LINEAR: 0,659 KG/M)	ED- 29294	m	4,2868000	43,46	186,30
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: TRAVESSA INFERIOR DA PORTA MASSA LINEAR: 1,000 KG/M)	ED- 29296	m	0,6134000	65,95	40,45
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: TRAVESSA INTERMEDIÁRIA  MASSA LINEAR: 0,550 KG/M)	ED- 29297	m	0,6134000	36,27	22,24
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: VENEZIANA VENTILADA  MASSA LINEAR: 0,295 KG/M)	ED- 29302	m	16,0471500	19,45	312,11
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	ED- 29456	Kg	14,7700000	34,45	508,82
(G)Total:					1.482,49

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	1.493,79
---	----------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4181 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29507 PORTA VENEZIANA EM ALUMÍNIO DE ABRIR (80X210)CM, LINHA 25/SUPREMA, ACABAMENTO ANODIZADO, INCLUSIVE PERFIS E FERRAGENS (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
GUARNIÇÃO PARA ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO (MEDIDAS: 7X10MM REFERÊNCIA: GUA-239)	MATED-29269	m	4,3868000	1,53	6,71
PARAFUSO (ROSCA: AUTOBROCANTE MATERIAL: AÇO ACABAMENTO: ZINCADO COMPRIMENTO: 19MM DIÂMETRO: 4,8MM[3/16"])	MATED-28722	un	19,7500000	0,25	4,93
(F)Total:					11,64

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: ARREMATE MASSA LINEAR: 0,200 KG/M)	ED-29282	m	5,0000000	13,19	65,95
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: BAGUETE MASSA LINEAR: 0,117 KG/M)	ED-29293	m	6,0800400	7,71	46,87
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: CONTRAMARCO MASSA LINEAR: 0,200 KG/M)	ED-29281	m	5,0000000	13,19	65,95
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: MARCO PORTA DE GIRO MASSA LINEAR: 0,580 KG/M)	ED-29298	m	5,0000000	38,25	191,25
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: MATA JUNTA MASSA LINEAR: 0,290 KG/M)	ED-29280	m	2,8253500	19,12	54,02

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4182 de 5791

PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: MONTANTE E TRAVESSA DA FOLHA MASSA LINEAR: 0,659 KG/M)	ED- 29294	m	4,3868000	43,46	190,65
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: TRAVESSA INFERIOR DA PORTA MASSA LINEAR: 1,000 KG/M)	ED- 29296	m	0,7134000	65,95	47,04
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: TRAVESSA INTERMEDIÁRIA  MASSA LINEAR: 0,550 KG/M)	ED- 29297	m	0,7134000	36,27	25,87
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: VENEZIANA VENTILADA  MASSA LINEAR: 0,295 KG/M)	ED- 29302	m	19,1471500	19,45	372,41
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	ED- 29456	Kg	16,0757966	34,45	553,81
(G)Total:					1.613,82

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	1.625,46
---	----------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4183 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29508 PORTA VENEZIANA EM ALUMÍNIO DE ABRIR (90X210)CM, LINHA 25/SUPREMA, ACABAMENTO ANODIZADO, INCLUSIVE PERFIS E FERRAGENS (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
GUARNIÇÃO PARA ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO (MEDIDAS: 7X10MM REFERÊNCIA: GUA-239)	MATED-29269	m	4,4868000	1,53	6,86
PARAFUSO (ROSCA: AUTOBROCANTE MATERIAL: AÇO ACABAMENTO: ZINCADO COMPRIMENTO: 19MM DIÂMETRO: 4,8MM[3/16"])	MATED-28722	un	20,2500000	0,25	5,06
(F)Total:					11,92

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: ARREMATE MASSA LINEAR: 0,200 KG/M)	ED-29282	m	5,1000000	13,19	67,26
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: BAGUETE MASSA LINEAR: 0,117 KG/M)	ED-29293	m	6,4800400	7,71	49,96
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: CONTRAMARCO MASSA LINEAR: 0,200 KG/M)	ED-29281	m	5,1000000	13,19	67,26
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: MARCO PORTA DE GIRO MASSA LINEAR: 0,580 KG/M)	ED-29298	m	5,1000000	38,25	195,07
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: MATA JUNTA MASSA LINEAR: 0,290 KG/M)	ED-29280	m	2,9253500	19,12	55,93

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4184 de 5791

PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: MONTANTE E TRAVESSA DA FOLHA MASSA LINEAR: 0,659 KG/M)	ED- 29294	m	4,4868000	43,46	194,99
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: TRAVESSA INFERIOR DA PORTA MASSA LINEAR: 1,000 KG/M)	ED- 29296	m	0,8134000	65,95	53,64
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: TRAVESSA INTERMEDIÁRIA  MASSA LINEAR: 0,550 KG/M)	ED- 29297	m	0,8134000	36,27	29,50
PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO (LINHA: 25 TIPO: VENEZIANA VENTILADA  MASSA LINEAR: 0,295 KG/M)	ED- 29302	m	22,2471500	19,45	432,70
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	ED- 29456	Kg	17,3849966	34,45	598,91
(G)Total:					1.745,22

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	1.757,14
---	----------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4185 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29276 PORTÃO DE GRADE E TELA (PGT), MEDIDAS (80X210CM), CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE EQ6B), INCLUSIVE FERRAGENS, EXCLUSIVE PINTURA (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 12/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TELA QUADRICULADA ONDULADA (TRAMA: 1" [25, 40MM] BITOLA FIO: 6[4,19MM]  PESO: 11,20KG/M2)	MATED-29277	m2	1,6800000	198,70	333,81
(F)Total:					333,81

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO LARGURA: 2" OU 50, 80MM ESPESSURA: 5/16" OU 7,94MM MASSA LINEAR: 3, 17KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20206	m	5,8000000	29,26	169,70
BARRA REDONDA (MATERIAL: AÇO DIÂMETRO: 3/4" OU 19, 05MM MASSA LINEAR: 2,24KG /M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20280	m	13,4400000	20,67	277,80
CANTONEIRA COM ABAS IGUAIS (SÉRIE: POLEGADAS  MATERIAL: AÇO LARGURA: 1/ 2" OU 12,70MM ESPESSURA: 1/8" OU 3,17MM MASSA LINEAR: 0,55KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-20303	m	5,8000000	5,07	29,40

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4186 de 5791

DOBRADIÇA EM AÇO, TIPO CACHIMBO OU GONZO, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG ( DETALHE E1), PESO TOTAL 0, 4352KG, EXCLUSIVE INSTALAÇÃO ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-29250	un	4,0000000	8,37	33,48
FERROLHO PARA PORTÃO, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG ( DETALHE E3), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO E PINTURA ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-27551	un	1,0000000	55,58	55,58
MARCO DE FERRO EM CANTONEIRA, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG, INCLUSIVE CHUMBADORES ANDORINHA (DETALHE E2) ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-29565	m	5,0000000	182,78	913,90
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO	ED-25714	Kg	70,4976000	9,59	676,07

(G)Total: 2.155,93

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	2.489,74
---	----------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4187 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-31800 PORTÃO EM TELA QUADRICULADA ONDULADA,  
DIMENSÃO (100X180)CM, COM MALHA DE 15,88MM (5/8"), FIO 12 (2,  
77MM) COM QUADRO EM TUBO METALON (50X30)MM E CANTONEIRA  
METÁLICA 1"X1/8", INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, MARCO  
METÁLICO, CADEADO E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO, DUAS (2)  
DEMÃOS COM UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO  
Observações: AFERIDO 06/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CADEADO SIMPLES EM LATAO MACIÇO (LARGURA: 25MM COR: DOURADO HASTE : AÇO CEMENTADO Nº CHAVES: 2)	MATED- 9630	un	1,0000000	18,54	18,54
(F)Total:					18,54

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE ESQUADRIA DE AÇO/FERRO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESQUADRIA	ED- 50791	m2	1,8000000	144,46	260,02
DOBRADIÇA DE FERRO, MEDIDAS (3/4"X 1"), TIPO PINO GONZO NÚMERO 2, INCLUSIVE INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PINTURA DE ACABAMENTO	ED- 27548	un	3,0000000	23,84	71,52
MARCO METÁLICO EM CANTONEIRA COM ABAS IGUAIS, LARGURA DE 1" (25, 40MM), ESP. DE 1/8" (3,17MM), INCLUSIVE CHUMBADOR TIPO ANDORINHA, EXCLUSIVE DOBRADIÇA ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 31798	un	4,6000000	23,37	107,50

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4188 de 5791

PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM SUPERFÍCIES METÁLICAS, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	ED- 50495	m2	3,6000000	36,70	132,12
PORTÃO EM TELA QUADRICULADA ONDULADA, DIMENSÃO (100X180)CM, COM MALHA DE 15,88MM (5/8" ) , FIO 12 (2,77MM) COM QUADRO EM TUBO METALON (50X30)MM E CANTONEIRA METÁLICA 1"X1/8", INCLUSIVE PORTA CADEADO, EXCLUSIVE MARCO METÁLICO E PINTURA ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 31795	un	1,0000000	558,65	558,65

(G)Total: 1.129,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	1.148,35
---	----------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-31795 PORTÃO EM TELA QUADRICULADA ONDULADA,  
DIMENSÃO (100X180)CM, COM MALHA DE 15,88MM (5/8"), FIO 12 (2,  
77MM) COM QUADRO EM TUBO METALON (50X30)MM E CANTONEIRA  
METÁLICA 1"X1/8", INCLUSIVE PORTA CADEADO, EXCLUSIVE MARCO  
METÁLICO E PINTURA (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)

Unidade: un

Observações: AFERIDO 06/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TELA QUADRICULADA ONDULADA (TRAMA: 5/8" [15,88MM]) BITOLA FIO: 12[2,77MM] PESO: 5,31KG/M2)	MATED-21925	m2	1,6065000	120,00	192,78
(F)Total:					192,78

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO LARGURA: 1" OU 25,40MM ESPESSURA: 1/8" OU 3,18MM MASSA LINEAR: 0,63KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20178	m	0,0630000	5,81	0,36
CANTONEIRA COM ABAS IGUAIS (SÉRIE: POLEGADAS  MATERIAL: AÇO LARGURA: 1" OU 25,40MM ESPESSURA: 1/8" OU 3,17MM MASSA LINEAR: 1,19KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20307	m	1,8900000	10,98	20,75
CANTONEIRA COM ABAS IGUAIS (SÉRIE: POLEGADAS  MATERIAL: AÇO LARGURA: 1/2" OU 12,70MM ESPESSURA: 1/8" OU 3,17MM MASSA LINEAR: 0,55KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20303	m	5,4600000	5,07	27,68

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4190 de 5791

SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO	ED-25714	Kg	21,7953000	9,59	209,01
TUBO DE AÇO (TIPO: INDUSTRIAL COM COSTURA  MATERIAL: AÇO GALVANIZADO NORMA: NBR-6591 SEÇÃO: RETANGULAR  DIMENSÃO: (50X30)MM  ESPESSURA: 1,2MM MASSA LINEAR: 1,467KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-27888	m	5,8800000	18,38	108,07
(G)Total:					365,87

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	558,65
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4191 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-20648 POSTE PARA ENTRADA DE ENERGIA EM AÇO  
GALVANIZADO, TIPO PA-2 OU PA-4, DIÂMETRO NOMINAL DE 102MM,  
ESP. 2MM, INCLUSIVE TAMPÃO - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE  
MONTAGEM E INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 05/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
POSTE DE AÇO GALVANIZADO COM TAMPÃO (MODELO: PA2  COMPRIMENTO: 4,5M  ENGASTE: 1M DIÂMETRO: 102MM ESPESSURA PAREDE: 2,0MM*)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 12938	un	0,5000000	481,27	240,63
POSTE DE AÇO GALVANIZADO COM TAMPÃO (MODELO: PA4  COMPRIMENTO: 7M  ENGASTE: 1M DIÂMETRO: 102MM ESPESSURA PAREDE: 2,0MM*)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 20645	un	0,5000000	817,07	408,53
(F)Total:					649,16

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								649,16
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4192 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20655 POSTE PARA ENTRADA DE ENERGIA EM AÇO  
GALVANIZADO, TIPO PA-5, DIÂMETRO NOMINAL DE 102MM, ESP. 4,  
5MM, INCLUSIVE TAMPÃO - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE MONTAGEM  
E INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 05/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
POSTE DE AÇO GALVANIZADO COM TAMPÃO (MODELO: PA5  COMPRIMENTO: 7M  ENGASTE: 1M DIÂMETRO: 102MM ESPESSURA PAREDE: 4,5MM*)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 20653	un	1,0000000	1.685,27	1.685,27
(F)Total:					1.685,27

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.685,27
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4193 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20656 POSTE PARA ENTRADA DE ENERGIA EM AÇO  
GALVANIZADO, TIPO PA-6, DIÂMETRO NOMINAL DE 127MM, ESP. 4,  
5MM, INCLUSIVE TAMPÃO - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE MONTAGEM  
E INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 05/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
POSTE DE AÇO GALVANIZADO COM TAMPÃO (MODELO: PA6  COMPRIMENTO: 7M  ENGASTE: 1M DIÂMETRO: 127MM ESPESSURA PAREDE: 4,5MM*)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 20654	un	1,0000000	3.449,09	3.449,09
(F)Total:					3.449,09

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3.449,09
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4194 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-20697 POSTE PARA ENTRADA DE ENERGIA EM  
CONCRETO ARMADO, DUPLO T, RESISTÊNCIA À FLEXÃO 300DAN,  
ALTURA 7,5M - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE MONTAGEM E  
INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 03/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
POSTE DE CONCRETO ARMADO (MODELO: DUPLO T) COMPRIMENTO: 7,5M  ENGASTE: 1,35M  RESISTÊNCIA À FLEXÃO: 300DAN)	MATED- 20696	un	1,0000000	1.700,27	1.700,27
(F)Total:					1.700,27

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.700,27
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4195 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29711 PRANCHA (ACABAMENTO: BRUTO|SEÇÃO  
TRANSVERSAL: 2"X12"[POL.] |ESPESSURA 50 MM[2"]|LARGURA: 300MM  
[12"]|TIPO DE MADEIRA: CEDRO, PINUS OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)  
(FORNECIMENTO)  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MADEIRA (ACABAMENTO: BRUTO TIPO DE MADEIRA: PINUS, CEDRO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)	MATED- 12333	m3	0,0500000	1.972,67	98,63
(F)Total:					98,63

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								98,63
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-27554 PROTEÇÃO DE LUMINÁRIA TIPO CALHA DE  
SOBREPOR, COMPRIMENTO 130CM, CONFORME CADERNO DE  
PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE E10), EXCLUSIVE  
PINTURA (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TELA QUADRICULADA ONDULADA (TRAMA: 1/2" [12, 70MM] BITOLA FIO: 12[2,77MM ] PESO: 6,40KG/M2)	MATED- 21941	m2	0,7420000	164,80	122,28
(F)Total:					122,28

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CANTONEIRA COM ABAS IGUAIS (SÉRIE: POLEGADAS  MATERIAL: AÇO LARGURA: 7/ 8" OU 22,23MM ESPESSURA: 1/8" OU 3,17MM MASSA LINEAR: 1,04KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED- 20306	m	6,6800000	9,59	64,06
CANTONEIRA EM PERFIL "T" ( MATERIAL: AÇO LARGURA: 7/ 8" OU 22,23MM ESPESSURA: 1/8" OU 3,18MM MASSA LINEAR: 0,99KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED- 21846	m	3,0400000	9,10	27,66
DOBRADIÇA DE FERRO, MEDIDAS (5/8"X3/4"), TIPO PINO GONZO NÚMERO 1, INCLUSIVE INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PINTURA DE ACABAMENTO	ED- 27547	un	3,0000000	19,79	59,37

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4197 de 5791

SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO	ED- 25714	Kg	14,7056000	9,59	141,02
--	--------------	----	------------	------	--------

(G)Total: 292,11

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	414,39
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4198 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29272 PROTEÇÃO PARA VÁLVULA DESCARGA,  
DIMENSÃO (12X12)CM, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO  
PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE D41), INCLUSIVE CHUMBADORES,  
EXCLUSIVE PINTURA (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 12/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PARAFUSO (TIPO: ALLEN  ROSCA: MÁQUINA CABEÇA: SEXTAVADA MATERIAL: AÇO  ACABAMENTO: ENEGRECIDO DE TÊMPERA  COMPRIMENTO: 25MM   DIÂMETRO: 6MM CABEÇA: CHATA PESO/100PÇ: 0,480KG )	MATED- 27557	un	4,0000000	0,28	1,12
(F)Total:					1,12

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO LARGURA: 3/4" OU 19, 05MM ESPESSURA: 1/8" OU 3, 18MM MASSA LINEAR: 0,48KG (M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED- 20176	m	0,2040000	4,43	0,90
BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO LARGURA: 7/8" OU 22, 23MM ESPESSURA: 1/8" OU 3, 18MM MASSA LINEAR: 0,55KG (M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED- 20177	m	0,4896000	5,07	2,48

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4199 de 5791

CANTONEIRA COM ABAS IGUAIS (SÉRIE: POLEGADAS  MATERIAL: AÇO LARGURA: 7/8" OU 22,23MM ESPESSURA: 1/8" OU 3,17MM MASSA LINEAR: 1,04KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-20306	m	0,4896000	9,59	4,69
CHAPA FINA (MATERIAL: AÇO ESPESSURA: 3/16" OU 4,75MM MASSA: 37,29KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-20447	m2	0,0146880	350,89	5,15
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO	ED-25714	Kg	1,4452160	9,59	13,85
TUBO DE AÇO (TIPO: INDUSTRIAL COM COSTURA  MATERIAL: AÇO GALVANIZADO NORMA: NBR-6591 SEÇÃO: REDONDA  FABRICAÇÃO: COM COSTURA DIÂMETRO: 1"[25,4MM] ESPESSURA: 1,2MM  MASSA LINEAR: 0,716KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-27875	m	0,0204000	8,97	0,18
TUBO DE AÇO (TIPO: INDUSTRIAL COM COSTURA  MATERIAL: AÇO GALVANIZADO NORMA: NBR-6591 SEÇÃO: REDONDA  FABRICAÇÃO: COM COSTURA DIÂMETRO: 5/8"[15,87MM] ESPESSURA: 1,20MM  MASSA LINEAR: 0,434KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-29271	m	0,0816000	5,43	0,44

(G)Total: 27,69

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 28,81

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4200 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4201 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-28167 QUEIMA CONTROLADA DE MATERIAL VEGETAL  
PROVENIENTE DE LIMPEZA DE TERRENO  
Observações: AFERIDO 09/2022

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,0072150	19,76	0,14
(G)Total:					0,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,14
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4202 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29067 RASGO OU CORTE EM ALVENARIA, COM  
PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20CM, PARA FIXAÇÃO DE PAINEL,  
QUADRO OU CAIXA, EXCLUSIVE ACABAMENTO EM ARGAMASSA DE  
CIMENTO  
Observações: AFERIDO 11/2022

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,9777778	19,76	19,32
(G)Total:					19,32

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								19,32
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4203 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-24057 REASSENTAMENTO DE PAVIMENTO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO OU SEXTAVADO, EXCLUSIVE BLOCO, INCLUSIVE FORNECIMENTO COM APLICAÇÃO E REGULARIZAÇÃO MECANIZADA DE COLCHÃO DE AREIA  
Observações: AFERIDO 05/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						690,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO E REGULARIZAÇÃO DE COLCHÃO DE AREIA	ED-9837	m3	0,0600000	191,58	11,49
ASSENTAMENTO DE PAVIMENTO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO OU SEXTAVADO, EXCLUSIVE BLOCOS	ED-31512	Kg	250,0000000	0,03	7,50
SALGAMENTO E COMPACTAÇÃO DE INTERTRAVADO COM PLACA VIBRATÓRIA	ED-31456	m2	1,0000000	0,91	0,91
(G)Total:					19,90

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									19,90
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4204 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-7652 REPERFILAMENTO DE PAVIMENTO PARA CBUQ E  
PRÉ-MISTURADO A FRIO APLICAÇÃO COM MOTONIVELADORA,  
EXCLUI O FORNECIMENTO DA MASSA (RO-41207)  
Observações: AFERIDO 01/2019

Unidade: t

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CARREGADEIRA PNEUS CAPACIDADE MAIOR QUE 3, 00 M3 - DE 150 A 224 HP ( EQRO-30005)	EQED- 7650	0,4500	0,5500	349,28	108,86	1, 0000000	217,04
MOTONIVELADORA ARTICULADA CAPACIDADE DE 100 A 145 HP (EQRO- 30093)	EQED- 7651	0,2000	0,8000	270,57	100,80	1, 0000000	134,75
ROLO COMPACTOR PNEUMÁTICO AUTO- PROPELIDO CAPACIDADE DE 21,0 A 26,5 TONELADAS MULLER AP-26 NICAMAQUI ( EQRO-30631)	EQED- 7627	1,0000	0,0000	192,42	60,80	1, 0000000	192,42
(A)Total:							544,21

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					544,21
(D) Produção da Equipe					40,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					13,60

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,3500000	19,76	6,91
(G)Total:					6,91

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								20,51
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4205 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-21627 RODABANCA/FRONTÃO PARA BANCADA EM  
GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ALTURA DE 10CM,  
INCLUSIVE POLIMENTO DE ESPESSURA, EXCLUSIVE REJUNTAMENTO  
(FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 08/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ACABAMENTO POLIDO, INCLUSIVE CORTE ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 21694	m2	0,1000000	248,02	24,80
POLIMENTO DE ESPESSURA EM GRANITO/MÁRMORE, INCLUSIVE LIXA	ED- 20767	m	1,0000000	16,52	16,52
(G)Total:					41,32

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									41,32
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4206 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-21626 RODABANCA/FRONTÃO PARA BANCADA EM  
GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ALTURA DE 7CM,  
INCLUSIVE POLIMENTO DE ESPESSURA, EXCLUSIVE REJUNTAMENTO  
(FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 08/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ACABAMENTO POLIDO, INCLUSIVE CORTE ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 21694	m2	0,0700000	248,02	17,36
POLIMENTO DE ESPESSURA EM GRANITO/MÁRMORE, INCLUSIVE LIXA	ED- 20767	m	1,0000000	16,52	16,52
(G)Total:					33,88

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								33,88
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-31456 SALGAMENTO E COMPACTAÇÃO DE  
INTERTRAVADO COM PLACA VIBRATÓRIA  
Observações: AFERIDO 05/2023

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
COMPACTADOR COM PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL (MOTOR: 4 TEMPOS COMBUSTÍVEL: GASOLINA FORÇA IMPACTO *: 1.500KGF POTÊNCIA: 5, 5CV[4045W] PESO*: 105KG REFERÊNCIA: 1442 OU EQUIVALENTE OPERADOR: NÃO INCLUSO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-23040	1,0000	0,0000	6,98	0,26	1,0000000	6,98
(A)Total:							6,98

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					6,98
(D) Produção da Equipe					172,5000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,04

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	MATED-11248	m3	0,0051750	124,30	0,64
(F)Total:					0,64

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50370	hora	0,0057971	21,06	0,12
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,0057971	19,76	0,11
(G)Total:					0,23

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,91
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4208 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29558 SERVIÇO DE CORTE E DOBRA EM CHAPA DE AÇO,  
EXCLUSIVE FORNECIMENTO  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: Kg

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
MÁQUINA DE CORTE/DOBRA PARA CHAPAS (TIPO: MANUAL APLICAÇÃO: CORTE, DOBRA E CALANDRA ESPESSURA MÁXIMA DA CHAPA: 2,5MM*  LARGURA MÁXIMA DO MATERIAL: 1270MM*  OPERADOR: NÃO INCLUSO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-25558	1,0000	0,0000	0,72	0,61	1,0000000	0,72
(A)Total:							0,72

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,72	
(D) Produção da Equipe					10,9091	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,06	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50366	hora	0,0229167	21,76	0,49
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-7830	hora	0,0916667	27,23	2,49
(G)Total:					2,98

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3,04	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4209 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-25555 SERVIÇO DE DOBRA EM CHAPA DE AÇO, TIPO  
BICO DE DIAMANTE/VINCAGEM, EXCLUSIVE FORNECIMENTO  
Observações: AFERIDO 03/2022

Unidade: Kg

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
MÁQUINA DE CORTE/DOBRA PARA CHAPAS (TIPO: MANUAL APLICAÇÃO: CORTE, DOBRA E CALANDRA ESPESSURA MÁXIMA DA CHAPA: 2,5MM*  LARGURA MÁXIMA DO MATERIAL: 1270MM*  OPERADOR: NÃO INCLUSO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED- 25558	1,0000	0,0000	0,72	0,61	1, 0000000	0,72
(A)Total:							0,72

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,72	
(D) Produção da Equipe					9,5455	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,07	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50366	hora	0,0261905	21,76	0,56
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-7830	hora	0,1047619	27,23	2,85
(G)Total:					3,41

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3,48	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4210 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29456 SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA  
ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM E  
TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: Kg

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-7830	hora	0,7333330	27,23	19,96
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,7333330	19,76	14,49
(G)Total:					34,45

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								34,45
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4211 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-25714 SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA  
SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E  
TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA  
ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO  
Observações: AFERIDO 05/2022

Unidade: Kg

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
ESMERILHADEIRA ANGULAR (TIPO: ELÉTRICA POTÊNCIA: 2200W* TENSÃO: 110V  DIÂMETRO DISCO: 7"[180MM ] PESO: 5,5KG* CONSUMO: 2, 2KWH REFERÊNCIA: 11359 OU EQUIVALENTE  OPERADOR: NÃO INCLUSO)* VALORES APROXIMADOS	EQED- 23985	1,0000	0,0000	1,48	0,14	1, 0000000	1,48
(A)Total:							1,48

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					1,48
(D) Produção da Equipe					5,4545
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,27

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DISCO DE DESBASTE/CORTE (ESPESSURA*: 1/4"[6,4MM]  DIÂMETRO DO FURO: 7/8"[22, 2MM] DIÂMETRO NOMINAL: 7" [180MM] APLICAÇÃO: METAL)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11963	un	0,0062500	11,39	0,07
LIXA PARA SUPERFÍCIE METÁLICA EM FOLHA (GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED- 11433	un	0,0062500	2,91	0,01
(F)Total:					0,08

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50366	hora	0,1833333	21,76	3,98
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-7830	hora	0,1833333	27,23	4,99

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4212 de 5791

SOLDA EM ELETRODO REVESTIDO, EM PEÇAS DE AÇO PARA SERRALHEIRA, TIPO DE JUNTA EM ÂNGULO DE 90 GRAUS, ESP. 5MM, INCLUSIVE FORNECIMENTO	ED- 26451	m	0,0189433	14,44	0,27
---	--------------	---	-----------	-------	------

(G)Total: 9,24

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	9,59
---	------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4213 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-32503 SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE GRELHA METÁLICA  
OU TAMPA DE CONCRETO EM CANALETA  
Observações: AFERIDO 07/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,1466667	27,45	4,02
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,1466667	19,76	2,89
(G)Total:					6,91

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									6,91
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4214 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-31485 SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PLACA  
FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA  
Observações: AFERIDO 05/2023

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
FITA DUPLA FACE (LARGURA: 12MM COR: TRANSPARENTE  COMPRIMENTO DO ROLO*: 20M APLICAÇÃO: USO GERAL )*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-31493	m	0,1260000	3,16	0,39
(F)Total:					0,39

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,1222222	27,45	3,35
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,2444444	19,76	4,83
(G)Total:					8,18

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									8,57
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4215 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-31470 SETEIRA DE GRADE COM TELA (ST), ALTURA DE  
12CM, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-  
MG (DETALHE EQ17A) (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 05/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TELA QUADRICULADA ONDULADA (TRAMA: 3/8" [9, 52MM] BITOLA FIO: 14[2,11MM ] PESO: 4,94KG/M2)	MATED- 29248	m2	0,1200000	114,05	13,68
(F)Total:					13,68

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO LARGURA: 2" OU 50, 80MM ESPESSURA: 5/16" OU 7,94MM MASSA LINEAR: 3, 17KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED- 20206	m	2,2400000	29,26	65,54
BARRA REDONDA (MATERIAL : AÇO DIÂMETRO: 3/4" OU 19, 05MM MASSA LINEAR: 2,24KG /M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED- 20280	m	0,9600000	20,67	19,84
CANTONEIRA COM ABAS IGUAIS (SÉRIE: POLEGADAS  MATERIAL: AÇO LARGURA: 1/ 2" OU 12,70MM ESPESSURA: 1/8" OU 3,17MM MASSA LINEAR: 0,55KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED- 20303	m	2,2400000	5,07	11,35

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4216 de 5791

CHUMBADOR EM AÇO, TIPO ANDORINHA, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE E2), PESO TOTAL 0,792KG, EXCLUSIVE INSTALAÇÃO ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-29252	un	6,0000000	15,26	91,56
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO	ED-25714	Kg	15,8280000	9,59	151,79
(G)Total:					340,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	353,76
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4217 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-31467 SETEIRA DE GRADE (S), ALTURA DE 12CM,  
CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (  
DETALHE EQ17) (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 05/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO LARGURA: 2" OU 50, 80MM ESPESSURA: 5/16" OU 7,94MM MASSA LINEAR: 3, 17KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20206	m	2,2400000	29,26	65,54
BARRA REDONDA (MATERIAL : AÇO DIÂMETRO: 3/4" OU 19, 05MM MASSA LINEAR: 2,24KG /M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20280	m	0,9600000	20,67	19,84
CHUMBADOR EM AÇO, TIPO ANDORINHA, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE E2), PESO TOTAL 0 ,792KG, EXCLUSIVE INSTALAÇÃO ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-29252	un	6,0000000	15,26	91,56
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO	ED-25714	Kg	14,0032000	9,59	134,29
(G)Total:					311,23

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4218 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								311,23	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29274 SETEIRA DE GRADE TIPO S, COMPRIMENTO DE 115CM, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE EQ17B), EXCLUSIVE PINTURA (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 12/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO LARGURA: 2" OU 50, 80MM ESPESSURA: 5/16" OU 7,94MM MASSA LINEAR: 3, 17KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20206	m	2,7800000	29,26	81,34
BARRA REDONDA (MATERIAL : AÇO DIÂMETRO: 3/4" OU 19, 05MM MASSA LINEAR: 2,24KG /M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20280	m	3,6800000	20,67	76,06
CHUMBADOR EM AÇO, TIPO ANDORINHA, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE E2), PESO TOTAL 0 ,792KG, EXCLUSIVE INSTALAÇÃO ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-29252	un	14,0000000	15,26	213,64
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO	ED-25714	Kg	28,1438000	9,59	269,89

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4220 de 5791

(G)Total: 640,93

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									640,93
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4221 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-26604 SOLDA EM ELETRODO REVESTIDO, EM PEÇAS DE  
AÇO INOX, TIPO DE JUNTA EM ÂNGULO DE 90 GRAUS, ESP. 5MM -  
FORNECIMENTO E EXECUÇÃO  
Observações: AFERIDO 05/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
MÁQUINA DE SOLDA (TIPO: TRANSFORMADORA PESO*: 25KG FAIXA DE CORRENTE: 55-250A SOLDAGEM: ELETRODO REVESTIDO  CONSUMO: 9,2KW  REFERÊNCIA: E9547 OU EQUIVALENTE OPERADOR: NÃO INCLUSO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED- 23061	1,0000	0,0000	5,66	0,03	1, 0000000	5,66
(A)Total:							5,66

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						5,66
(D) Produção da Equipe						5,4545
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						1,03

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ELETRODO REVESTIDO PARA SOLDA (FAIXA DE CORRENTE ELÉTRICA: 90- 120A COMPRIMENTO: 350MM  CLASSIFICAÇÃO: E309L-17  APLICAÇÃO: AÇO INOX AISI 304)	MATED- 26580	Kg	0,3333346	112,60	37,53
(F)Total:					37,53

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-7830	hora	0,1833333	27,23	4,99
(G)Total:					4,99

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								43,55
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-26451 SOLDA EM ELETRODO REVESTIDO, EM PEÇAS DE AÇO PARA SERRALHEIRA, TIPO DE JUNTA EM ÂNGULO DE 90 GRAUS, ESP. 5MM, INCLUSIVE FORNECIMENTO  
Observações: AFERIDO 05/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
MÁQUINA DE SOLDA (TIPO: TRANSFORMADORA PESO*: 25KG FAIXA DE CORRENTE: 55-250A SOLDAGEM: ELETRODO REVESTIDO  CONSUMO: 9,2KW  REFERÊNCIA: E9547 OU EQUIVALENTE OPERADOR: NÃO INCLUSO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-23061	1,0000	0,0000	5,66	0,03	1,0000000	5,66
(A)Total:							5,66

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					5,66
(D) Produção da Equipe					5,4545
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					1,03

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ELETRODO REVESTIDO PARA SOLDA (DIÂMETRO NOMINAL: 3,25MM FAIXA DE CORRENTE ELÉTRICA: 110-150A COMPRIMENTO: 350MM  CLASSIFICAÇÃO: E6013  APLICAÇÃO: COMUM DE USO GERAL)	MATED-11339	Kg	0,3433500	24,55	8,42
(F)Total:					8,42

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-7830	hora	0,1833333	27,23	4,99
(G)Total:					4,99

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								14,44
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29701 SOLDA EM ELETRODO REVESTIDO, EM PEÇAS DE AÇO PARA SERRALHEIRA, TIPO DE TOPO EM ÂNGULO DE 130 GRAUS, ESP. 5MM, INCLUSIVE FORNECIMENTO

Unidade: m

Observações: AFERIDO 02/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
MÁQUINA DE SOLDA (TIPO: TRANSFORMADORA PESO*: 25KG FAIXA DE CORRENTE: 55-250A SOLDAGEM: ELETRODO REVESTIDO  CONSUMO: 9,2KW  REFERÊNCIA: E9547 OU EQUIVALENTE OPERADOR: NÃO INCLUSO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-23061	1,0000	0,0000	5,66	0,03	1,0000000	5,66
(A)Total:							5,66

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					5,66
(D) Produção da Equipe					5,4545
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					1,03

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ELETRODO REVESTIDO PARA SOLDA (DIÂMETRO NOMINAL: 3,25MM FAIXA DE CORRENTE ELÉTRICA: 110-150A COMPRIMENTO: 350MM  CLASSIFICAÇÃO: E6013  APLICAÇÃO: COMUM DE USO GERAL)	MATED-11339	Kg	0,6468000	24,55	15,87
(F)Total:					15,87

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-7830	hora	0,1833333	27,23	4,99
(G)Total:					4,99

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								21,89
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4224 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-21654 SOLEIRA EM GRANITO, NA COR CINZA ANDORINHA  
, ESP. 2CM, INCLUSIVE POLIMENTO DE ESPESSURA (FORNECIMENTO/  
FABRICAÇÃO)

Unidade: m2

Observações: AFERIDO 08/2021

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ACABAMENTO POLIDO, INCLUSIVE CORTE ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 21694	m2	1,0000000	248,02	248,02
POLIMENTO DE ESPESSURA EM GRANITO/MÁRMORE, INCLUSIVE LIXA	ED- 20767	m	0,1500000	16,52	2,47
(G)Total:					250,49

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								250,49
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4225 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-31411 SOLEIRA EM GRANITO, NA COR CINZA ANDORINHA  
, ESP. 3CM, INCLUSIVE POLIMENTO DE ESPESSURA (FORNECIMENTO/  
FABRICAÇÃO)

Unidade: m2

Observações: AFERIDO 04/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 3CM, ACABAMENTO POLIDO, INCLUSIVE CORTE ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 31410	m2	1,0000000	318,79	318,79
POLIMENTO DE ESPESSURA EM GRANITO/MÁRMORE, INCLUSIVE LIXA	ED- 20767	m	0,1500000	16,52	2,47
(G)Total:					321,26

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								321,26
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4226 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49381 SOQUETES PARA LÂMPADA FLUORESCENTE/LED  
TUBULAR, BASE G13 (PAR), COM SISTEMA DE ANTIVIBRATÓRIO E  
SEM SUPORTE PARA STARTER, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
Observações: ELE-LAM-070  
AFERIDO 05/2019

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SOQUETE PARA LÂMPADA ( BASE: G13/SISTEMA: ANTI-VIBRATÓRIO/PORTA-STARTER: NÃO/TIPO: LÂMPADA TUBULAR [T8-T10]/CORRENTE: 2A/TENSÃO: 500V/MATERIAL: POLICARBONATO/COR: BRANCA)	MATED-11834	un	2,0000000	1,53	3,06
(F)Total:					3,06

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,3500000	22,34	7,81
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	0,3500000	27,80	9,73
(G)Total:					17,54

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								20,60
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4227 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-49459 SUPORTE OU GANCHO PARA PERFILADO, TIPO  
CURTO, EM CHAPA DE AÇO COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO,  
COMPRIMENTO 100MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS E FIXAÇÃO  
Observações: ELE-PER-070  
AFERIDO: 01/2021

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARRUELA LISA REDONDA ( DIÂMETRO 6,8MM [1/4"] ACABAMENTO: ZINCADO  PESO: 560UN/KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-18325	un	1,0000000	0,11	0,11
PARAFUSO (ROSCA: INTEIRA  APLICAÇÃO: ELETROCALHA E PERFILADO CABEÇA: LENTILHA MATERIAL: INOX  ACABAMENTO: CROMADO  BITOLA: 1/4"[6,35MM]X1/2"[12, 7MM] PESO/100PÇ: 0,541KG)	MATED-19506	un	1,0000000	0,23	0,23
PORCA SEXTAVADA ( MATERIAL: AÇO DIÂMETRO: 6 ,35MM [1/4"] PESO/100PÇ: 0, 320 KG)	MATED-18324	un	1,0000000	0,13	0,13
SUPORTE PARA PERFILADO ( TIPO: CURTO MATERIAL: CHAPA DE AÇO  TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO  COMPRIMENTO: 100MM)	MATED-11885	un	1,0000000	4,03	4,03
(F)Total:					4,50

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	0,1222222	22,34	2,73
(G)Total:					2,73

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4228 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>7,23</b>
--	-------------

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4229 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-28488 SUPORTE PARA BANDEJA SALVA VIDAS PRIMÁRIA,  
LARGURA 250CM, EM PERFIL METÁLICO "UDC" DOBRADO DE CHAPA  
2", DIMENSÃO (50X25)MM, ESP. 2MM, INCLUSIVE PINTURA ESMALTE,  
FORNECIMENTO, EXCLUSIVE INSTALAÇÃO (FORNECIMENTO/  
FABRICAÇÃO)

Unidade: un

Observações: AFERIDO 10/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PERFIL "UDC" DOBRADO DE CHAPA (MATERIAL: AÇO  DIMENSÕES: 50X25MM  ESPESSURA: 2,00MM MASSA LINEAR: 1,44KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-28499	m	8,4127000	13,59	114,32
PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIAS DE FERRO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	ED-50491	m2	0,5888890	36,70	21,61
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO	ED-25714	Kg	12,1142880	9,59	116,17
(G)Total:					252,10

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								252,10
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4230 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-28487 SUPORTE PARA BANDEJA SALVA VIDAS  
SECUNDÁRIA, LARGURA 140CM, EM PERFIL METÁLICO "UDC"  
DOBRADO DE CHAPA 2", DIMENSÃO (50X25)MM, ESP. 2MM, INCLUSIVE  
FORNECIMENTO, EXCLUSIVE INSTALAÇÃO (FORNECIMENTO/  
FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 10/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PERFIL "UDC" DOBRADO DE CHAPA (MATERIAL: AÇO  DIMENSÕES: 50X25MM  ESPESSURA: 2,00MM MASSA LINEAR: 1,44KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-28499	m	4,8456000	13,59	65,85
PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIAS DE FERRO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	ED-50491	m2	0,3391920	36,70	12,44
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO	ED-25714	Kg	6,9776640	9,59	66,91
(G)Total:					145,20

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								145,20
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-14588 TAMPA EM CONCRETO COM FCK 15MPA,  
MOLDADA IN LOCO, PARA CANALETA COM LARGURA 30CM, ESP. 4CM,  
INCLUSIVE ARMAÇÃO CA-50, DIÂMETRO 6,3MM (FABRICAÇÃO)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DE LONA PRETA, ESP. 150 MICRAS, INCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-50600	m2	0,4200000	2,94	1,23
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	1,4700000	11,89	17,47
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49811	m2	0,1000000	63,60	6,36
FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49784	m3	0,0120000	669,49	8,03
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-48324	m3	0,0120000	105,54	1,26
(G)Total:					34,35

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								34,35
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4232 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-21706 TESTEIRA PARA BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ALTURA DE 10CM, INCLUSIVE POLIMENTO DE ESPESSURA E CORTE/COLAGEM EM MEIA ESQUADRIA (FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 08/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE E COLAGEM EM MEIA ESQUADRIA EM GRANITO/MÁRMORE, EXCLUSIVE POLIMENTO DE ACABAMENTO, INCLUSIVE CORTE EM GRANITO/MÁRMORE, MASSA PLÁSTICA PARA FIXAÇÃO	ED-20772	m	2,0000000	76,96	153,92
GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ACABAMENTO POLIDO, INCLUSIVE CORTE ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-21694	m2	0,1000000	248,02	24,80
POLIMENTO DE ESPESSURA EM GRANITO/MÁRMORE, INCLUSIVE LIXA	ED-20767	m	1,0000000	16,52	16,52
(G)Total:					195,24

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									195,24
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4234 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-21700 TESTEIRA PARA BANCADA EM GRANITO, COR  
CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ALTURA DE 3CM, INCLUSIVE  
POLIMENTO DE ESPESSURA E CORTE/COLAGEM EM MEIA  
ESQUADRIA (FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 08/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						0,8181
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE E COLAGEM EM MEIA ESQUADRIA EM GRANITO/ MÁRMORE, EXCLUSIVE POLIMENTO DE ACABAMENTO, INCLUSIVE CORTE EM GRANITO/ MÁRMORE, MASSA PLÁSTICA PARA FIXAÇÃO	ED- 20772	m	2,0000000	76,96	153,92
GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ACABAMENTO POLIDO, INCLUSIVE CORTE ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 21694	m2	0,0300000	248,02	7,44
POLIMENTO DE ESPESSURA EM GRANITO/MÁRMORE, INCLUSIVE LIXA	ED- 20767	m	1,0000000	16,52	16,52
(G)Total:					177,88

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								177,88
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4235 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-21705 TESTEIRA PARA BANCADA EM GRANITO, COR  
CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ALTURA DE 5CM, INCLUSIVE  
POLIMENTO DE ESPESSURA E CORTE/COLAGEM EM MEIA  
ESQUADRIA (FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 08/2021

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE E COLAGEM EM MEIA ESQUADRIA EM GRANITO/ MÁRMORE, EXCLUSIVE POLIMENTO DE ACABAMENTO, INCLUSIVE CORTE EM GRANITO/ MÁRMORE, MASSA PLÁSTICA PARA FIXAÇÃO	ED- 20772	m	2,0000000	76,96	153,92
GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ACABAMENTO POLIDO, INCLUSIVE CORTE ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 21694	m2	0,0500000	248,02	12,40
POLIMENTO DE ESPESSURA EM GRANITO/MÁRMORE, INCLUSIVE LIXA	ED- 20767	m	1,0000000	16,52	16,52
(G)Total:					182,84

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								182,84
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4236 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29251 TRAVA DE SEGURANÇA, CONFORME CADERNO DE  
PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE E5), EXCLUSIVE  
INSTALAÇÃO (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 12/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO LARGURA: 1" OU 25, 40MM ESPESSURA: 5/16" OU 7,94MM MASSA LINEAR: 1, 58KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20203	m	0,1228000	14,58	1,79
BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO LARGURA: 2" OU 50, 80MM ESPESSURA: 1/4" OU 6, 35MM MASSA LINEAR: 2,53KG /M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20197	m	0,1926190	23,35	4,49
BARRA REDONDA (MATERIAL : AÇO DIÂMETRO: 3/4" OU 19, 05MM MASSA LINEAR: 2,24KG /M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20280	m	0,3000000	20,67	6,20
CHAPA FINA (MATERIAL: AÇO  ESPESSURA: MSG-14 OU 1, 90MM MASSA: 14,92KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-20455	m2	0,1712000	140,39	24,03

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4237 de 5791

DOBRADIÇA EM AÇO, TIPO CACHIMBO OU GONZO, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG ( DETALHE E1), PESO TOTAL 0, 4352KG, EXCLUSIVE INSTALAÇÃO ( FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-29250	un	2,0000000	8,37	16,74
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO	ED-25714	Kg	4,5883360	9,59	44,00
TUBO DE AÇO (TIPO: INDUSTRIAL COM COSTURA  MATERIAL: AÇO GALVANIZADO NORMA: NBR-6591 SEÇÃO: REDONDA  FABRICAÇÃO: COM COSTURA DIÂMETRO: 1"[25, 4MM] ESPESSURA: 1,2MM  MASSA LINEAR: 0,716KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED-27875	m	0,1563490	8,97	1,40

(G)Total: 98,65

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
									(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	98,65
---	-------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4238 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-33582 TUBO DE AÇO (TIPO: CONDUÇÃO COM COSTURA|  
MATERIAL: AÇO GALVANIZADO|NORMA: NBR-5580|CLASSE: LEVE|  
DIÂMETRO: 15MM[1/2"]|ESPESSURA: 2,25MM|MASSA LINEAR: 1,107KG/  
M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/  
INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 09/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE AÇO (TIPO: CONDUÇÃO COM COSTURA  MATERIAL: AÇO GALVANIZADO NORMA: NBR- 5580)	MATED- 27957	Kg	1,1106531	15,95	17,71
(F)Total:					17,71

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								17,71
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4239 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-27900 TUBO DE AÇO (TIPO: CONDUÇÃO COM COSTURA|  
MATERIAL: AÇO GALVANIZADO|NORMA: NBR-5580|CLASSE: LEVE|  
DIÂMETRO: 20MM[3/4"]|ESPESSURA: 2,25MM|MASSA LINEAR: 1,432KG/  
M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/  
INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 08/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE AÇO (TIPO: CONDUÇÃO COM COSTURA  MATERIAL: AÇO GALVANIZADO NORMA: NBR- 5580)	MATED- 27957	Kg	1,4367256	15,95	22,91
(F)Total:					22,91

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								22,91
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-27902 TUBO DE AÇO (TIPO: CONDUÇÃO COM COSTURA|  
MATERIAL: AÇO GALVANIZADO|NORMA: NBR-5580|CLASSE: LEVE|  
DIÂMETRO: 25MM[1"]|ESPESSURA: 2,65MM|MASSA LINEAR:2,108KG/M)  
- FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 08/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE AÇO (TIPO: CONDUÇÃO COM COSTURA  MATERIAL: AÇO GALVANIZADO NORMA: NBR- 5580)	MATED- 27957	Kg	2,1149564	15,95	33,73
(F)Total:					33,73

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								33,73
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4241 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-27903 TUBO DE AÇO (TIPO: CONDUÇÃO COM COSTURA|  
MATERIAL: AÇO GALVANIZADO|NORMA: NBR-5580|CLASSE: LEVE|  
DIÂMETRO: 32MM[1.1/4"]|ESPESSURA: 2,65MM|MASSA LINEAR:2,699KG  
/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/  
INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 08/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE AÇO (TIPO: CONDUÇÃO COM COSTURA  MATERIAL: AÇO GALVANIZADO NORMA: NBR- 5580)	MATED- 27957	Kg	2,7079067	15,95	43,19
(F)Total:					43,19

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								43,19
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4242 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-27904 TUBO DE AÇO (TIPO: CONDUÇÃO COM COSTURA|  
MATERIAL: AÇO GALVANIZADO|NORMA: NBR-5580|CLASSE: LEVE|  
DIÂMETRO: 40MM[1.1/2"]|ESPESSURA: 3,00MM|MASSA LINEAR:3,463KG  
/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/  
INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 08/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE AÇO (TIPO: CONDUÇÃO COM COSTURA  MATERIAL: AÇO GALVANIZADO NORMA: NBR- 5580)	MATED- 27957	Kg	3,4744279	15,95	55,41
(F)Total:					55,41

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								55,41
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4243 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-27905 TUBO DE AÇO (TIPO: CONDUÇÃO COM COSTURA|  
MATERIAL: AÇO GALVANIZADO|NORMA: NBR-5580|CLASSE: LEVE|  
DIÂMETRO: 50MM[2"]|ESPESSURA: 3,00MM|MASSA LINEAR:4,384KG/M)  
- FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 08/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE AÇO (TIPO: CONDUÇÃO COM COSTURA  MATERIAL: AÇO GALVANIZADO NORMA: NBR-5580)	MATED-27957	Kg	4,3984672	15,95	70,15
(F)Total:					70,15

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								70,15
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4244 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-27906 TUBO DE AÇO (TIPO: CONDUÇÃO COM COSTURA|  
MATERIAL: AÇO GALVANIZADO|NORMA: NBR-5580|CLASSE: LEVE|  
DIÂMETRO: 65MM[2.1/2"]|ESPESSURA: 3,35MM|MASSA LINEAR:6,192KG  
/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/  
INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 08/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE AÇO (TIPO: CONDUÇÃO COM COSTURA  MATERIAL: AÇO GALVANIZADO NORMA: NBR- 5580)	MATED- 27957	Kg	6,2124336	15,95	99,08
(F)Total:					99,08

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								99,08
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4245 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-27884 TUBO DE AÇO (TIPO: INDUSTRIAL COM COSTURA|  
MATERIAL: AÇO GALVANIZADO|NORMA: NBR-6591|SEÇÃO: QUADRADA  
|DIMENSÃO: (20X20)MM|ESPESSURA: 1,20MM|MASSA LINEAR: 0,716KG/  
M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/  
INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 08/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE AÇO (TIPO: INDUSTRIAL COM COSTURA  MATERIAL: AÇO GALVANIZADO NORMA: NBR- 6591)	MATED- 27954	Kg	0,7183628	12,49	8,97
(F)Total:					8,97

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8,97
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4246 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-27886 TUBO DE AÇO (TIPO: INDUSTRIAL COM COSTURA|  
MATERIAL: AÇO GALVANIZADO|NORMA: NBR-6591|SEÇÃO: QUADRADA  
|DIMENSÃO: (30X30)MM|ESPESSURA: 1,20MM|MASSA LINEAR: 1,092KG/  
M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/  
INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 08/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE AÇO (TIPO: INDUSTRIAL COM COSTURA  MATERIAL: AÇO GALVANIZADO NORMA: NBR- 6591)	MATED- 27954	Kg	1,0956036	12,49	13,68
(F)Total:					13,68

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								13,68
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4247 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-27878 TUBO DE AÇO (TIPO: INDUSTRIAL COM COSTURA|  
MATERIAL: AÇO GALVANIZADO|NORMA: NBR-6591|SEÇÃO: REDONDA|  
FABRICAÇÃO: COM COSTURA|DIÂMETRO: 1.1/2"[38,1MM]|ESPESSURA:  
2,00MM|MASSA LINEAR: 1,78KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE  
SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 08/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE AÇO (TIPO: INDUSTRIAL COM COSTURA  MATERIAL: AÇO GALVANIZADO NORMA: NBR- 6591)	MATED- 27954	Kg	1,7858740	12,49	22,30
(F)Total:					22,30

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								22,30
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4248 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-28529 TUBO DE AÇO (TIPO: INDUSTRIAL COM COSTURA|  
MATERIAL: AÇO GALVANIZADO|NORMA: NBR-6591|SEÇÃO: REDONDA|  
FABRICAÇÃO: COM COSTURA|DIÂMETRO: 1.1/4"[31,75MM]|ESPESSURA  
: 2,00MM|MASSA LINEAR: 1,47KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE  
SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 10/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE AÇO (TIPO: INDUSTRIAL COM COSTURA  MATERIAL: AÇO GALVANIZADO NORMA: NBR- 6591)	MATED- 27954	Kg	1,4748510	12,49	18,42
(F)Total:					18,42

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								18,42
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4249 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-27871 TUBO DE AÇO (TIPO: INDUSTRIAL COM COSTURA|  
MATERIAL: AÇO GALVANIZADO|NORMA: NBR-6591|SEÇÃO: REDONDA|  
FABRICAÇÃO: COM COSTURA|DIÂMETRO: 1/2"[12,7MM]|ESPESSURA: 1,  
2MM|MASSA LINEAR: 0,34KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE  
SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 08/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE AÇO (TIPO: INDUSTRIAL COM COSTURA  MATERIAL: AÇO GALVANIZADO NORMA: NBR- 6591)	MATED- 27954	Kg	0,3411220	12,49	4,26
(F)Total:					4,26

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								4,26
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4250 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-27875 TUBO DE AÇO (TIPO: INDUSTRIAL COM COSTURA|  
MATERIAL: AÇO GALVANIZADO|NORMA: NBR-6591|SEÇÃO: REDONDA|  
FABRICAÇÃO: COM COSTURA|DIÂMETRO: 1"[25,4MM]|ESPESSURA: 1,  
2MM|MASSA LINEAR: 0,716KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE  
SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 08/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE AÇO (TIPO: INDUSTRIAL COM COSTURA  MATERIAL: AÇO GALVANIZADO NORMA: NBR- 6591)	MATED- 27954	Kg	0,7183628	12,49	8,97
(F)Total:					8,97

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8,97
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4251 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29271 TUBO DE AÇO (TIPO: INDUSTRIAL COM COSTURA|  
MATERIAL: AÇO GALVANIZADO|NORMA: NBR-6591|SEÇÃO: REDONDA|  
FABRICAÇÃO: COM COSTURA|DIÂMETRO: 5/8"[15,87MM]|ESPESSURA:  
1,20MM|MASSA LINEAR: 0,434KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE  
SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 12/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE AÇO (TIPO: INDUSTRIAL COM COSTURA  MATERIAL: AÇO GALVANIZADO NORMA: NBR- 6591)	MATED- 27954	Kg	0,4354322	12,49	5,43
(F)Total:					5,43

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								5,43
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4252 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-27888 TUBO DE AÇO (TIPO: INDUSTRIAL COM COSTURA|  
MATERIAL: AÇO GALVANIZADO|NORMA: NBR-6591|SEÇÃO:  
RETANGULAR|DIMENSÃO: (50X30)MM|ESPESSURA: 1,2MM|MASSA  
LINEAR: 1,467KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE  
MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 08/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE AÇO (TIPO: INDUSTRIAL COM COSTURA  MATERIAL: AÇO GALVANIZADO NORMA: NBR- 6591)	MATED- 27954	Kg	1,4718411	12,49	18,38
(F)Total:					18,38

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								18,38
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4253 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-31478 TUBO DE AÇO (TIPO: INDUSTRIAL COM COSTURA|  
MATERIAL: AÇO GALVANIZADO|NORMA: NBR-6591|SEÇÃO:  
RETANGULAR|DIMENSÃO: (90X30)MM|ESPESSURA: 1,5MM|MASSA  
LINEAR: 2,763KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE  
MONTAGEM/INSTALAÇÃO  
Observações: AFERIDO 05/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE AÇO (TIPO: INDUSTRIAL COM COSTURA  MATERIAL: AÇO GALVANIZADO NORMA: NBR- 6591)	MATED- 27954	Kg	2,7721179	12,49	34,62
(F)Total:					34,62

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								34,62
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4254 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-32873 VIGA PARA CAMA DE ALVENARIA, SEÇÃO (10X19CM), INCLUSIVE REVESTIMENTO NATADO, CONCRETO, FORMA E ARMAÇÃO (FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 08/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	2,4393333	11,89	29,00
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-31571	m2	0,3800000	58,17	22,10
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49637	m3	0,0190000	692,09	13,14
REVESTIMENTO NATADO LISO, ESP. 5MM, APLICAÇÃO COM DESEMPENADEIRA METÁLICA, INCLUSIVE PREPARO MECANIZADO	ED-9071	m2	0,3800000	20,65	7,84
(G)Total:					72,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								72,08
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4255 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-50251 VIGAS PRIMÁRIAS (LONGARINAS) PARA  
CIMBRAMENTO EM LAJE PRÉ MOLDADA, INCLUSIVE MONTAGEM E  
DESMONTAGEM, REAPROVEITAMENTO (6X), EXCLUSIVE  
ESCORAMENTO  
Observações: LAJ-ESC-005  
AFERIDO 02/2021

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PONTALETE (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 3"X3" [7,5X7, 5CM]* TIPO DE MADEIRA: CEDRO, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11344	m	0,1388889	8,52	1,18
PREGO 18X30 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 69,0MM  DIÂMETRO: 3,4MM  QUANTIDADE POR QUILO: 203)	MATED- 11332	Kg	0,0197044	21,58	0,42
(F)Total:					1,60

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,0733333	21,78	1,59
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50372	hora	0,0733333	27,05	1,98
(G)Total:					3,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								5,17
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4256 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-21781 VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS  
COMPLEMENTARES

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
VIGIA NOTURNO (COM ADICIONAL NOTURNO )	MOED- 21745	9,15	19,82	116,63	1,0000000	19,82
(B)Total:						19,82

Custo Horário da Execução (A) + (B)					19,82
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					19,82

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CESTA BÁSICA/ ALIMENTAÇÃO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 13096	hora	1,0000000	1,69	1,69
EXAMES - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 13099	hora	1,0000000	1,14	1,14
SEGURO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 13098	hora	1,0000000	0,07	0,07
TRANSPORTE - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATED- 13097	hora	1,0000000	0,72	0,72
(F)Total:					3,62

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIGIA NOTURNO ( ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	ED- 21753	hora	1,0000000	0,10	0,10
EPI PARA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED- 14664	hora	1,0000000	1,25	1,25
FERRAMENTAS PARA SERVENTE - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED- 14700	hora	1,0000000	0,59	0,59
(G)Total:					1,94

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4257 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>25,38</b>
--	--------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4258 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-19830 VIGOTA TRELIÇADA (ALTURA: 80MM|BASE:120MM|  
ESPESSURA BASE:30MM|FERRAGEM SUPERIOR: Ø6MM|FERRAGEM  
DIAGONAL: Ø4,2MM|FERRAGEM INFERIOR: Ø4,2MM) (FABRICAÇÃO)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARMAÇÃO TRELIÇADA DE AÇO CA-60 (ALTURA: 80MM  FERRAGEM SUPERIOR: Ø6MM FERRAGEM DIAGONAL : Ø4,2MM FERRAGEM INFERIOR: Ø5MM PESO: 0, 825KG/M)	MATED- 19816	m	1,0000000	10,83	10,83
(F)Total:					10,83

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50375	hora	0,0833333	27,23	2,26
CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 20MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED- 48317	m3	0,0036000	579,97	2,08
FÔRMA PARA VIGOTA TRELIÇADA EM CHAPA DE AÇO, ESP. 1,5MM, DIMENSÃO (30X120)MM (FORNECIMENTO /FABRICAÇÃO)	ED- 19826	m	0,0200000	27,85	0,55
(G)Total:					4,89

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								15,72
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4259 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29538 VIGOTA TRELIÇADA PARA ENCHIMENTO EM  
POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS), COM ALTURA DE 8CM, BASE DE  
12CM, ESPESSURA DA BASE 4CM, SOBRECARGA DE 100KG/M2, COM  
VÃO LIVRE MÁXIMO DE 4M, INCLUSIVE FERRAGEM (FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60, DIÂMETRO 4,2MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED- 29547	Kg	0,2180000	11,94	2,60
VIGOTA TRELIÇADA (ALTURA: 80MM BASE:120MM  ESPESSURA BASE:30MM  FERRAGEM SUPERIOR: Ø6MM FERRAGEM DIAGONAL : Ø4,2MM FERRAGEM INFERIOR: Ø4,2MM) (FABRICAÇÃO)	ED- 19830	m	1,0000000	15,72	15,72
(G)Total:					18,32

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								18,32
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4260 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29539 VIGOTA TRELIÇADA PARA ENCHIMENTO EM  
POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS), COM ALTURA DE 8CM, BASE DE  
12CM, ESPESSURA DA BASE 4CM, SOBRECARGA DE 100KG/M2, COM  
VÃO LIVRE MÁXIMO DE 5M, INCLUSIVE FERRAGEM (FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60, DIÂMETRO 4,2MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED- 29547	Kg	0,4360000	11,94	5,20
VIGOTA TRELIÇADA (ALTURA: 80MM BASE:120MM  ESPESSURA BASE:30MM  FERRAGEM SUPERIOR: Ø6MM FERRAGEM DIAGONAL : Ø4,2MM FERRAGEM INFERIOR: Ø4,2MM) (FABRICAÇÃO)	ED- 19830	m	1,0000000	15,72	15,72
(G)Total:					20,92

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								20,92	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4261 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29540 VIGOTA TRELIÇADA PARA ENCHIMENTO EM  
POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS), COM ALTURA DE 8CM, BASE DE  
12CM, ESPESSURA DA BASE 4CM, SOBRECARGA DE 200KG/M2, COM  
VÃO LIVRE MÁXIMO DE 3M, INCLUSIVE FERRAGEM (FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60, DIÂMETRO 4,2MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED- 29547	Kg	0,1090000	11,94	1,30
VIGOTA TRELIÇADA (ALTURA: 80MM BASE:120MM  ESPESSURA BASE:30MM  FERRAGEM SUPERIOR: Ø6MM FERRAGEM DIAGONAL : Ø4,2MM FERRAGEM INFERIOR: Ø4,2MM) (FABRICAÇÃO)	ED- 19830	m	1,0000000	15,72	15,72
(G)Total:					17,02

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								17,02	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4262 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29541 VIGOTA TRELIÇADA PARA ENCHIMENTO EM  
POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS), COM ALTURA DE 8CM, BASE DE  
12CM, ESPESSURA DA BASE 4CM, SOBRECARGA DE 200KG/M2, COM  
VÃO LIVRE MÁXIMO DE 4M, INCLUSIVE FERRAGEM (FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60, DIÂMETRO 4,2MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED- 29547	Kg	0,4360000	11,94	5,20
VIGOTA TRELIÇADA (ALTURA: 80MM BASE:120MM  ESPESSURA BASE:30MM  FERRAGEM SUPERIOR: Ø6MM FERRAGEM DIAGONAL : Ø4,2MM FERRAGEM INFERIOR: Ø4,2MM) (FABRICAÇÃO)	ED- 19830	m	1,0000000	15,72	15,72
(G)Total:					20,92

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									20,92
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29542 VIGOTA TRELIÇADA PARA ENCHIMENTO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS), COM ALTURA DE 8CM, BASE DE 12CM, ESPESSURA DA BASE 4CM, SOBRECARGA DE 200KG/M2, COM VÃO LIVRE MÁXIMO DE 5M, INCLUSIVE FERRAGEM (FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO 12,5MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-29552	Kg	0,9630000	11,27	10,85
VIGOTA TRELIÇADA (ALTURA: 80MM BASE:120MM  ESPESSURA BASE:30MM  FERRAGEM SUPERIOR: Ø6MM FERRAGEM DIAGONAL : Ø4,2MM FERRAGEM INFERIOR: Ø4,2MM) ( FABRICAÇÃO)	ED-19830	m	1,0000000	15,72	15,72
(G)Total:					26,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								26,57
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29543 VIGOTA TRELIÇADA PARA ENCHIMENTO EM  
POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS), COM ALTURA DE 8CM, BASE DE  
12CM, ESPESSURA DA BASE 4CM, SOBRECARGA DE 250KG/M2, COM  
VÃO LIVRE MÁXIMO DE 5M, INCLUSIVE FERRAGEM (FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO 8MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED- 29550	Kg	1,1850000	12,05	14,27
VIGOTA TRELIÇADA (ALTURA: 80MM BASE:120MM  ESPESSURA BASE:30MM  FERRAGEM SUPERIOR: Ø6MM FERRAGEM DIAGONAL : Ø4,2MM FERRAGEM INFERIOR: Ø4,2MM) (FABRICAÇÃO)	ED- 19830	m	1,0000000	15,72	15,72
(G)Total:					29,99

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								29,99
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4265 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29544 VIGOTA TRELIÇADA PARA ENCHIMENTO EM  
POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS), COM ALTURA DE 8CM, BASE DE  
12CM, ESPESSURA DA BASE 4CM, SOBRECARGA DE 300KG/M2, COM  
VÃO LIVRE MÁXIMO DE 3M, INCLUSIVE FERRAGEM (FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60, DIÂMETRO 4,2MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED- 29547	Kg	0,2180000	11,94	2,60
VIGOTA TRELIÇADA (ALTURA: 80MM BASE:120MM  ESPESSURA BASE:30MM  FERRAGEM SUPERIOR: Ø6MM FERRAGEM DIAGONAL : Ø4,2MM FERRAGEM INFERIOR: Ø4,2MM) (FABRICAÇÃO)	ED- 19830	m	1,0000000	15,72	15,72
(G)Total:					18,32

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								18,32
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4266 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29545 VIGOTA TRELIÇADA PARA ENCHIMENTO EM  
POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS), COM ALTURA DE 8CM, BASE DE  
12CM, ESPESSURA DA BASE 4CM, SOBRECARGA DE 300KG/M2, COM  
VÃO LIVRE MÁXIMO DE 4M, INCLUSIVE FERRAGEM (FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60, DIÂMETRO 5MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED- 29548	Kg	0,6160000	11,94	7,35
VIGOTA TRELIÇADA (ALTURA: 80MM BASE:120MM  ESPESSURA BASE:30MM  FERRAGEM SUPERIOR: Ø6MM FERRAGEM DIAGONAL : Ø4,2MM FERRAGEM INFERIOR: Ø4,2MM) (FABRICAÇÃO)	ED- 19830	m	1,0000000	15,72	15,72
(G)Total:					23,07

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								23,07
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4267 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29546 VIGOTA TRELIÇADA PARA ENCHIMENTO EM  
POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS), COM ALTURA DE 8CM, BASE DE  
12CM, ESPESSURA DA BASE 4CM, SOBRECARGA DE 300KG/M2, COM  
VÃO LIVRE MÁXIMO DE 5M, INCLUSIVE FERRAGEM (FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO 8MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED- 29550	Kg	1,5800000	12,05	19,03
VIGOTA TRELIÇADA (ALTURA: 80MM BASE:120MM  ESPESSURA BASE:30MM  FERRAGEM SUPERIOR: Ø6MM FERRAGEM DIAGONAL : Ø4,2MM FERRAGEM INFERIOR: Ø4,2MM) (FABRICAÇÃO)	ED- 19830	m	1,0000000	15,72	15,72
(G)Total:					34,75

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								34,75
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4268 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29526 VIGOTA TRELIÇADA PARA LAJOTA CERÂMICA,  
COM ALTURA DE 8CM, BASE DE 12CM, ESPESSURA DA BASE 3CM,  
SOBRECARGA DE 100KG/M2, COM VÃO LIVRE MÁXIMO DE 3M,  
INCLUSIVE FERRAGEM (FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
VIGOTA TRELIÇADA (ALTURA: 80MM BASE:120MM  ESPESSURA BASE:30MM  FERRAGEM SUPERIOR: Ø6MM FERRAGEM DIAGONAL : Ø4,2MM FERRAGEM INFERIOR: Ø4,2MM) ( FABRICAÇÃO)	ED-19830	m	1,0000000	15,72	15,72
(G)Total:					15,72

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									15,72
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4269 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29527 VIGOTA TRELIÇADA PARA LAJOTA CERÂMICA,  
COM ALTURA DE 8CM, BASE DE 12CM, ESPESSURA DA BASE 3CM,  
SOBRECARGA DE 100KG/M2, COM VÃO LIVRE MÁXIMO DE 4M,  
INCLUSIVE FERRAGEM (FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60, DIÂMETRO 4,2MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-29547	Kg	0,2180000	11,94	2,60
VIGOTA TRELIÇADA (ALTURA: 80MM BASE:120MM  ESPESSURA BASE:30MM  FERRAGEM SUPERIOR: Ø6MM FERRAGEM DIAGONAL : Ø4,2MM FERRAGEM INFERIOR: Ø4,2MM) ( FABRICAÇÃO)	ED-19830	m	1,0000000	15,72	15,72
(G)Total:					18,32

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								18,32
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4270 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: ED-29529 VIGOTA TRELIÇADA PARA LAJOTA CERÂMICA,  
COM ALTURA DE 8CM, BASE DE 12CM, ESPESSURA DA BASE 4CM,  
SOBRECARGA DE 100KG/M2, COM VÃO LIVRE MÁXIMO DE 5M,  
INCLUSIVE FERRAGEM (FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60, DIÂMETRO 4,2MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-29547	Kg	0,4360000	11,94	5,20
VIGOTA TRELIÇADA (ALTURA: 80MM BASE:120MM  ESPESSURA BASE:30MM  FERRAGEM SUPERIOR: Ø6MM FERRAGEM DIAGONAL : Ø4,2MM FERRAGEM INFERIOR: Ø4,2MM) ( FABRICAÇÃO)	ED-19830	m	1,0000000	15,72	15,72
(G)Total:					20,92

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									20,92
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4271 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29530 VIGOTA TRELIÇADA PARA LAJOTA CERÂMICA,  
COM ALTURA DE 8CM, BASE DE 12CM, ESPESSURA DA BASE 4CM,  
SOBRECARGA DE 200KG/M2, COM VÃO LIVRE MÁXIMO DE 3M,  
INCLUSIVE FERRAGEM (FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60, DIÂMETRO 4,2MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-29547	Kg	0,1090000	11,94	1,30
VIGOTA TRELIÇADA (ALTURA: 80MM BASE:120MM  ESPESSURA BASE:30MM  FERRAGEM SUPERIOR: Ø6MM FERRAGEM DIAGONAL : Ø4,2MM FERRAGEM INFERIOR: Ø4,2MM) ( FABRICAÇÃO)	ED-19830	m	1,0000000	15,72	15,72
(G)Total:					17,02

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									17,02
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4272 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29531 VIGOTA TRELIÇADA PARA LAJOTA CERÂMICA,  
COM ALTURA DE 8CM, BASE DE 12CM, ESPESSURA DA BASE 4CM,  
SOBRECARGA DE 200KG/M2, COM VÃO LIVRE MÁXIMO DE 4M,  
INCLUSIVE FERRAGEM (FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60, DIÂMETRO 4,2MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-29547	Kg	0,4360000	11,94	5,20
VIGOTA TRELIÇADA (ALTURA: 80MM BASE:120MM  ESPESSURA BASE:30MM  FERRAGEM SUPERIOR: Ø6MM FERRAGEM DIAGONAL : Ø4,2MM FERRAGEM INFERIOR: Ø4,2MM) ( FABRICAÇÃO)	ED-19830	m	1,0000000	15,72	15,72
(G)Total:					20,92

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									20,92
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4273 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29532 VIGOTA TRELIÇADA PARA LAJOTA CERÂMICA,  
COM ALTURA DE 8CM, BASE DE 12CM, ESPESSURA DA BASE 4CM,  
SOBRECARGA DE 200KG/M2, COM VÃO LIVRE MÁXIMO DE 5M,  
INCLUSIVE FERRAGEM (FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO 12,5MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-29552	Kg	0,9630000	11,27	10,85
VIGOTA TRELIÇADA (ALTURA: 80MM BASE:120MM  ESPESSURA BASE:30MM  FERRAGEM SUPERIOR: Ø6MM FERRAGEM DIAGONAL : Ø4,2MM FERRAGEM INFERIOR: Ø4,2MM) ( FABRICAÇÃO)	ED-19830	m	1,0000000	15,72	15,72
(G)Total:					26,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									26,57
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4274 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29534 VIGOTA TRELIÇADA PARA LAJOTA CERÂMICA,  
COM ALTURA DE 8CM, BASE DE 12CM, ESPESSURA DA BASE 4CM,  
SOBRECARGA DE 300KG/M2, COM VÃO LIVRE MÁXIMO DE 3M,  
INCLUSIVE FERRAGEM (FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60, DIÂMETRO 4,2MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-29547	Kg	0,2180000	11,94	2,60
VIGOTA TRELIÇADA (ALTURA: 80MM BASE:120MM  ESPESSURA BASE:30MM  FERRAGEM SUPERIOR: Ø6MM FERRAGEM DIAGONAL : Ø4,2MM FERRAGEM INFERIOR: Ø4,2MM) ( FABRICAÇÃO)	ED-19830	m	1,0000000	15,72	15,72
(G)Total:					18,32

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								18,32
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4275 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29535 VIGOTA TRELIÇADA PARA LAJOTA CERÂMICA,  
COM ALTURA DE 8CM, BASE DE 12CM, ESPESSURA DA BASE 4CM,  
SOBRECARGA DE 300KG/M2, COM VÃO LIVRE MÁXIMO DE 4M,  
INCLUSIVE FERRAGEM (FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60, DIÂMETRO 5MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-29548	Kg	0,6160000	11,94	7,35
VIGOTA TRELIÇADA (ALTURA: 80MM BASE:120MM  ESPESSURA BASE:30MM  FERRAGEM SUPERIOR: Ø6MM FERRAGEM DIAGONAL : Ø4,2MM FERRAGEM INFERIOR: Ø4,2MM) ( FABRICAÇÃO)	ED-19830	m	1,0000000	15,72	15,72
(G)Total:					23,07

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								23,07
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4276 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: ED-29536 VIGOTA TRELIÇADA PARA LAJOTA CERÂMICA,  
COM ALTURA DE 8CM, BASE DE 12CM, ESPESSURA DA BASE 4CM,  
SOBRECARGA DE 300KG/M2, COM VÃO LIVRE MÁXIMO DE 5M,  
INCLUSIVE FERRAGEM (FABRICAÇÃO)  
Observações: AFERIDO 02/2023

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO 8MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED- 29550	Kg	1,5800000	12,05	19,03
VIGOTA TRELIÇADA (ALTURA: 80MM BASE:120MM  ESPESSURA BASE:30MM  FERRAGEM SUPERIOR: Ø6MM FERRAGEM DIAGONAL : Ø4,2MM FERRAGEM INFERIOR: Ø4,2MM) (FABRICAÇÃO)	ED- 19830	m	1,0000000	15,72	15,72
(G)Total:					34,75

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								34,75
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4277 de 5791

# RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS

## **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

## **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-44617 Apoio Logístico - Veículo 1.0 Turbo ou similar, com motorista

Unidade: km

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
Motorista de veículo leve (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20120	1,65	22,24	124,68	176,0000000	3.914,24
(B)Total:						3.914,24

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					3.914,24
(D) Produção da Equipe					3.000,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					1,30

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Veículo 1.0 turbo - 4 portas ou similar sem motorista	MATRO-10585	km	1,0000000	1,45	1,45
(F)Total:					1,45

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2,75
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4279 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-44124 Apoio Logístico - Veículo 1.0 Turbo ou similar, sem motorista

Unidade: km

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Veículo 1.0 turbo - 4 portas ou similar sem motorista	MATRO-10585	km	1,00000000	1,45	1,45
(F)Total:					1,45

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,45
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4280 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32649 Apiloamento manual

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					18,19
(D) Produção da Equipe					0,6667
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					27,28

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								27,28
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4281 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40252 Compactação de aterros a 100% do Proctor  
intermediário (Inclui espalhamento)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW - SICOR	EQRO-32136	0,3580	0,6420	336,57	70,35	2,0000000	331,30
Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24") - SICOR	EQRO-32140	0,4135	0,5865	4,75	3,30	1,0000000	3,89
Motoniveladora - 147 kW - SICOR	EQRO-32141	0,2426	0,7574	340,75	120,88	1,0000000	174,21
Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropeido por pneus de 10, 8 t - 97 kW - SICOR	EQRO-32143	1,0000	0,0000	216,17	81,69	1,0000000	216,17
Trator agrícola sobre pneus - 77 kW - SICOR	EQRO-32133	0,4135	0,5865	127,01	32,44	1,0000000	71,53
(A)Total:							797,10

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					815,29
(D) Produção da Equipe					134,5596
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					6,05

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								6,05
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40253 Compactação de aterros a 100% do Proctor internormal  
(Inclui espalhamento)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW - SICOR	EQRO-32136	0,3977	0,6023	336,57	70,35	2,0000000	352,44
Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24") - SICOR	EQRO-32140	0,4595	0,5405	4,75	3,30	1,0000000	3,96
Motoniveladora - 147 kW - SICOR	EQRO-32141	0,2696	0,7304	340,75	120,88	1,0000000	180,15
Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 10, 8 t - 97 kW - SICOR	EQRO-32143	1,0000	0,0000	216,17	81,69	1,0000000	216,17
Trator agrícola sobre pneus - 77 kW - SICOR	EQRO-32133	0,4595	0,5405	127,01	32,44	1,0000000	75,89
<b>(A)Total:</b>							<b>828,61</b>

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
<b>(B)Total:</b>						<b>18,19</b>

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
<b>(C)Total:</b>						<b>0,00</b>

<b>Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)</b>					<b>846,80</b>
<b>(D) Produção da Equipe</b>					<b>149,5106</b>
<b>(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)</b>					<b>5,66</b>

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
<b>(F)Total:</b>					<b>0,00</b>

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
<b>(G)Total:</b>					<b>0,00</b>

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
<b>(H)Total:</b>									<b>0,00</b>

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>								<b>5,66</b>
--	--	--	--	--	--	--	--	-------------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4283 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40251 Compactação de aterros a 100% do Proctor normal (Inclui espalhamento)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW - SICOR	EQRO-32136	0,4475	0,5525	336,57	70,35	2,0000000	378,94
Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24") - SICOR	EQRO-32140	0,5169	0,4831	4,75	3,30	1,0000000	4,04
Motoniveladora - 147 kW - SICOR	EQRO-32141	0,3033	0,6967	340,75	120,88	1,0000000	187,55
Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 10, 8 t - 97 kW - SICOR	EQRO-32143	1,0000	0,0000	216,17	81,69	1,0000000	216,17
Trator agrícola sobre pneus - 77 kW - SICOR	EQRO-32133	0,5169	0,4831	127,01	32,44	1,0000000	81,32
(A)Total:							868,02

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					886,21
(D) Produção da Equipe					168,1995
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					5,26

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								5,26
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40249 Compactação de aterros a 95% do Proctor normal ( Inclui espalhamento)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW - SICOR	EQRO-32136	0,5966	0,4034	336,57	70,35	2,0000000	458,32
Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24") - SICOR	EQRO-32140	0,6892	0,3108	4,75	3,30	1,0000000	4,29
Motoniveladora - 147 kW - SICOR	EQRO-32141	0,4044	0,5956	340,75	120,88	1,0000000	209,78
Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 10, 8 t - 97 kW - SICOR	EQRO-32143	1,0000	0,0000	216,17	81,69	1,0000000	216,17
Trator agrícola sobre pneus - 77 kW - SICOR	EQRO-32133	0,6892	0,3108	127,01	32,44	1,0000000	97,61
(A)Total:							986,17

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.004,36
(D) Produção da Equipe					224,2660
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					4,47

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								4,47
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4285 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42637 Compactação manual com placa vibratória

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Compactador manual com placa vibratória - 4,40 kW - SICOR	EQRO- 32809	1,0000	0,0000	8,56	0,85	1, 0000000	8,56
(A)Total:							8,56

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO- 20023	1,35	18,19	124,68	2,0000000	36,38
(B)Total:						36,38

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					44,94
(D) Produção da Equipe					3,5000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					12,84

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								12,84
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40238 Compactação manual com soquete vibratório

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:						54,57

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
FERRAMENTAS 2,5% S/M.O	IIRO-2010	2,500000	X			1,36
(C)Total:						1,36

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						55,93
(D) Produção da Equipe						2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						27,96

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								27,96
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32630 Construção de corpo de aterro com material de 3ª  
categoria oriundo de corte (Espalhamento e compactação)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Trator sobre esteiras com lâmina - 269 kW - SICOR	EQRO- 31971	1,0000	0,0000	790,89	297,10	1, 0000000	790,89
(A)Total:							790,89

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO- 20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:						54,57

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					845,46
(D) Produção da Equipe					59,3226
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					14,25

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								14,25
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4288 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-48107 Corte de árvores com diâmetro superior a 0,15 m (  
Exclui carga e transporte para bota-fora)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW - SICOR	EQRO-32658	1,0000	0,0000	25,12	18,90	1,0000000	25,12
(A)Total:							25,12

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
JARDINEIRO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20040	1,40	18,87	124,68	1,0000000	18,87
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:					37,06	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						62,18
(D) Produção da Equipe						6,0955
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						10,20

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0.00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								10,20
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4289 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40222 Demolição de muro de arrimo em gabião

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	4,0000000	72,76
(B)Total:						72,76

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
FERRAMENTA 10% DA M.O.	IIRO-2006	10,0000000	X			7,27
(C)Total:						7,27

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					80,03
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					80,03

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								80,03
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4290 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-43333 Desmatamento, destocamento e limpeza de árvores,  
arbustos e vegetação rasteira. (execução na espessura de até 30cm,  
incluindo remanejamento para fora da linha de offsets e acerto do material)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Trator de Esteiras com Lâmina sem Escarificador	EQRO- 30308	1,0000	0,0000	745,50	221,84	1, 0000000	745,50
(A)Total:							745,50

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:					23,71	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						769,21
(D) Produção da Equipe						1.595,0574
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,48

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0.00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									0,48
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40106 Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m ( Execução incluindo remanejamento para fora da linha de offsets e acerto do material, exclui carga e transporte para bota-fora)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Trator sobre esteiras com lâmina - 269 kW - SICOR	EQRO-31971	1,0000	0,0000	790,89	297,10	1,0000000	790,89
(A)Total:							790,89

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	2,0000000	36,38
(B)Total:						36,38

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					827,27
(D) Produção da Equipe					1.566,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,52

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,52
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4292 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32631 Desmonte de matações ou bloco de rocha por meio de explosivos

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Compressor de ar portátil de 58,52 l/s (124 PCM) - 33 kW - SICOR	EQRO-32721	1,0000	0,0000	53,56	11,08	1,0000000	53,56
Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade de 2.040 gpm - SICOR	EQRO-32722	1,0000	0,0000	19,57	18,04	1,0000000	19,57
(A)Total:							73,13

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
Auxiliar de Blaster ( Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-9436	1,65	22,24	124,68	1,0000000	22,24
BLASTER (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20006	2,50	33,70	124,68	1,0000000	33,70
(B)Total:					55.94	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						129,07
(D) Produção da Equipe						5,7906
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						22,28

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Emulsão explosiva - DNIT = M2042	MATRO-10027	Kg	0,0600000	11,87	0,71
Nonel de iniciação fogacho 6 m - DNIT M2141	MATRO-9434	un	1,0000000	18,14	18,14
Série de brocas S-12 D = 22 mm - DNIT M2145	MATRO-10030	un	0,0028200	925,74	2,61
(F)Total:					21,46

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								43,74
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4293 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32632 Desmonte de material de 3ª categoria a frio com  
argamassa expansiva a céu aberto

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Compressor de ar portátil de 363,87 l/s (771 PCM) - 158,13 kW - SICOR	EQRO-32045	1,0000	0,0000	242,78	45,40	1,0000000	242,78
Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade de 2.040 gpm - SICOR	EQRO-32722	1,0000	0,0000	19,57	18,04	4,0000000	78,28
(A)Total:							321,06

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					339,25
(D) Produção da Equipe					2,2765
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					149,02

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Massa expansiva - DNIT M0421	MATRO-10155	Kg	13,1250000	10,21	134,00
Série de brocas S-12 D = 22 mm - DNIT M2145	MATRO-10030	un	0,0320500	925,74	29,66
(F)Total:					163,66

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								312,68
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42930 Destocamento de árvores com diâmetro de 0,15 a 0,30  
m (Exclui carga e transporte para bota-fora)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Trator sobre esteiras com lâmina - 269 kW - SICOR	EQRO- 31971	1,0000	0,0000	790,89	297,10	1, 0000000	790,89
(A)Total:							790,89

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO- 20023	1,35	18,19	124,68	2,0000000	36,38
(B)Total:						36,38

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					827,27
(D) Produção da Equipe					20,7500
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					39,86

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								39,86
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42287 Destocamento de árvores com diâmetro maior que 0,30  
m (Exclui carga e transporte para bota-fora)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Trator sobre esteiras com lâmina - 269 kW - SICOR	EQRO- 31971	1,0000	0,0000	790,89	297,10	1, 0000000	790,89
(A)Total:							790,89

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO- 20023	1,35	18,19	124,68	2,0000000	36,38
(B)Total:						36,38

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					827,27
(D) Produção da Equipe					8,3000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					99,67

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								99,67
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-43388 Empedramento para fundação de aterro (Execução, incluindo fornecimento do material, espalhamento e compactação com trator de esteira, exceto transporte)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Trator de Esteiras com Lâmina sem Escarificador potencia de 135 a 190 HP	EQRO-30700	1,0000	0,0000	330,90	106,55	1,0000000	330,90
(A)Total:							330,90

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	2,0000000	36,38
(B)Total:					41,90	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						372,80
(D) Produção da Equipe						96,6700
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						3,85

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDRA DE MAO COMERCIAL	MATRO-10466	m3	1,1000000	94,07	103,47
(F)Total:					103,47

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								107,32
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-43756 Empedramento para fundação de aterro (Execução, incluindo o espalhamento e compactação com trator de esteira, exclusive o fornecimento e o transporte da pedra)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Trator de Esteiras com Lâmina sem Escarificador potencia de 135 a 190 HP	EQRO-30700	1,0000	0,0000	330,90	106,55	1,0000000	330,90
(A)Total:							330,90

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	2,0000000	36,38
(B)Total:					41,90	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						372,80
(D) Produção da Equipe						96,6700
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						3,85

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0.00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3,85
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4298 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40242 Escalonamento de taludes de aterro

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Trator sobre esteiras com lâmina - 269 kW - SICOR	EQRO-31971	1,0000	0,0000	790,89	297,10	1,0000000	790,89
(A)Total:							790,89

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					809,08
(D) Produção da Equipe					119,5200
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					6,76

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								6,76
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4299 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32657 Escalonamento de taludes de aterro

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40148 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em leito natural - DMT de 50 a 200 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,7583	0,2417	297,95	82,28	4,0000000	983,24
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							1.307,78

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.325,97
(D) Produção da Equipe					206,5777
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					6,41

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								6,41
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40149 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em leito natural - DMT de 200 a 400 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,8782	0,1218	297,95	82,28	4,0000000	1.086,68
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							1.411,22

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.429,41
(D) Produção da Equipe					206,5777
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					6,91

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								6,91
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40150 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em leito natural - DMT de 400 a 600 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,9797	0,0203	297,95	82,28	4,0000000	1.174,28
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							1.498,82

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.517,01
(D) Produção da Equipe					206,5777
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					7,34

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								7,34
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40151 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em leito natural - DMT de 600 a 800 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,8555	0,1445	297,95	82,28	5,0000000	1.333,85
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							1.658,39

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.676,58
(D) Produção da Equipe					206,5777
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					8,11

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8,11
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4304 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40152 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em leito natural - DMT de 800 a 1.000 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,9195	0,0805	297,95	82,28	5,0000000	1.402,90
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							1.727,44

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.745,63
(D) Produção da Equipe					206,5777
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					8,45

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8,45
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40153 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em leito natural - DMT de 1.000 a 1.200 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,9808	0,0192	297,95	82,28	5,0000000	1.468,95
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							1.793,49

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.811,68
(D) Produção da Equipe					206,5777
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					8,76

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8,76
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40154 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em leito natural - DMT de 1.200 a 1.400 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,8670	0,1330	297,95	82,28	6,0000000	1.615,56
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							1.940,10

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.958,29
(D) Produção da Equipe					206,5777
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					9,47

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								9,47
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40155 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em leito natural - DMT de 1.400 a 1.600 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,9160	0,0840	297,95	82,28	6,0000000	1.678,98
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							2.003,52

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					2.021,71
(D) Produção da Equipe					206,5777
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					9,78

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								9,78
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40156 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em leito natural - DMT de 1.600 a 1.800 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,9643	0,0357	297,95	82,28	6,0000000	1.741,44
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							2.065,98

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					2.084,17
(D) Produção da Equipe					206,5777
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					10,08

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								10,08
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40157 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em leito natural - DMT de 1.800 a 2.000 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,8685	0,1315	297,95	82,28	7,0000000	1.886,99
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							2.211,53

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					2.229,72
(D) Produção da Equipe					206,5777
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					10,79

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								10,79
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40158 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em leito natural - DMT de 2.000 a 2.500 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,9456	0,0544	297,95	82,28	7,0000000	2.003,47
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							2.328,01

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					2.346,20
(D) Produção da Equipe					206,5777
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,35

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								11,35
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40159 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em leito natural - DMT de 2.500 a 3.000 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,9306	0,0694	297,95	82,28	8,0000000	2.263,84
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							2.588,38

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					2.606,57
(D) Produção da Equipe					206,5777
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					12,61

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								12,61
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4312 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32515 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 50 a 200 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,9131	0,0869	297,95	82,28	3,0000000	837,60
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							1.162,14

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.180,33
(D) Produção da Equipe					206,5777
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					5,71

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								5,71
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32516 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 200 a 400 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,7615	0,2385	297,95	82,28	4,0000000	986,00
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							1.310,54

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.328,73
(D) Produção da Equipe					206,5777
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					6,43

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								6,43
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32517 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 400 a 600 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,8285	0,1715	297,95	82,28	4,0000000	1.043,84
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							1.368,38

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.386,57
(D) Produção da Equipe					206,5777
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					6,71

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								6,71
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32518 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 600 a 800 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,8847	0,1153	297,95	82,28	4,0000000	1.092,28
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							1.416,82

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.435,01
(D) Produção da Equipe					206,5777
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					6,94

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								6,94
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32519 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 800 a 1.000 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,9365	0,0635	297,95	82,28	4,0000000	1.137,00
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							1.461,54

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.479,73
(D) Produção da Equipe					206,5777
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					7,16

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								7,16
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32520 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 1.000 a 1.200 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,9862	0,0138	297,95	82,28	4,0000000	1.179,84
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							1.504,38

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.522,57
(D) Produção da Equipe					206,5777
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					7,37

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								7,37
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32521 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 1.200 a 1.400 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,8270	0,1730	297,95	82,28	5,0000000	1.303,15
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							1.627,69

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.645,88
(D) Produção da Equipe					206,5777
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					7,96

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								7,96
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4319 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32522 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 1.400 a 1.600 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,8650	0,1350	297,95	82,28	5,0000000	1.344,10
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							1.668,64

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.686,83
(D) Produção da Equipe					206,5777
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					8,16

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8,16
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4320 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32523 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 1.600 a 1.800 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,9022	0,0978	297,95	82,28	5,0000000	1.384,25
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							1.708,79

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.726,98
(D) Produção da Equipe					206,5777
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					8,35

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8,35
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32524 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 1.800 a 2.000 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,9402	0,0598	297,95	82,28	5,0000000	1.425,25
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							1.749,79

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.767,98
(D) Produção da Equipe					206,5777
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					8,55

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8,55
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32525 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 2.000 a 2.500 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,8418	0,1582	297,95	82,28	6,0000000	1.582,92
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							1.907,46

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.925,65
(D) Produção da Equipe					206,5777
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					9,32

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								9,32
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32526 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 2.500 a 3.000 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,9304	0,0696	297,95	82,28	6,0000000	1.697,58
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							2.022,12

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					2.040,31
(D) Produção da Equipe					206,5777
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					9,87

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								9,87
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIARIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32529 Escavação, carga e transporte de material de 1ª  
categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante  
de 12 m³ e com caminho de serviço pavimentado - DMT de 50 a 200 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,8814	0,1186	297,95	82,28	3,0000000	817,08
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							1.141,62

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.159,81
(D) Produção da Equipe					206,5777
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					5,61

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								5,61
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32530 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço pavimentado - DMT de 200 a 400 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,9664	0,0336	297,95	82,28	3,0000000	872,07
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							1.196,61

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.214,80
(D) Produção da Equipe					206,5777
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					5,88

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								5,88
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32531 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço pavimentado - DMT de 400 a 600 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,7788	0,2212	297,95	82,28	4,0000000	1.000,96
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							1.325,50

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.343,69
(D) Produção da Equipe					206,5777
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					6,50

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								6,50
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4327 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32532 Escavação, carga e transporte de material de 1ª  
categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante  
de 12 m³ e com caminho de serviço pavimentado - DMT de 600 a 800 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,8253	0,1747	297,95	82,28	4,0000000	1.041,04
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							1.365,58

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.383,77
(D) Produção da Equipe					206,5777
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					6,69

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								6,69
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32533 Escavação, carga e transporte de material de 1ª  
categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante  
de 12 m³ e com caminho de serviço pavimentado - DMT de 800 a 1.000 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,8685	0,1315	297,95	82,28	4,0000000	1.078,28
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							1.402,82

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.421,01
(D) Produção da Equipe					206,5777
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					6,87

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								6,87
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32534 Escavação, carga e transporte de material de 1ª  
categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante  
de 12 m³ e com caminho de serviço pavimentado - DMT de 1.000 a 1.200 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,9095	0,0905	297,95	82,28	4,0000000	1.113,68
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							1.438,22

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.456,41
(D) Produção da Equipe					206,5777
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					7,05

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								7,05
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32535 Escavação, carga e transporte de material de 1ª  
categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante  
de 12 m³ e com caminho de serviço pavimentado - DMT de 1.200 a 1.400 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,9484	0,0516	297,95	82,28	4,0000000	1.147,24
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							1.471,78

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.489,97
(D) Produção da Equipe					206,5777
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					7,21

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								7,21
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32536 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço pavimentado - DMT de 1.400 a 1.600 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,9873	0,0127	297,95	82,28	4,0000000	1.180,80
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							1.505,34

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.523,53
(D) Produção da Equipe					206,5777
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					7,37

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								7,37
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32537 Escavação, carga e transporte de material de 1ª  
categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante  
de 12 m³ e com caminho de serviço pavimentado - DMT de 1.600 a 1.800 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,8209	0,1791	297,95	82,28	5,0000000	1.296,55
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							1.621,09

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.639,28
(D) Produção da Equipe					206,5777
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					7,93

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								7,93
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32538 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço pavimentado - DMT de 1.800 a 2.000 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,8520	0,1480	297,95	82,28	5,0000000	1.330,10
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							1.654,64

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.672,83
(D) Produção da Equipe					206,5777
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					8,09

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8,09
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32539 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço pavimentado - DMT de 2.000 a 2.500 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,9091	0,0909	297,95	82,28	5,0000000	1.391,65
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							1.716,19

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.734,38
(D) Produção da Equipe					206,5777
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					8,39

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8,39
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32540 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço pavimentado - DMT de 2.500 a 3.000 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,9972	0,0028	297,95	82,28	5,0000000	1.486,70
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							1.811,24

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.829,43
(D) Produção da Equipe					206,5777
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					8,85

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8,85
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4336 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40162 Escavação, carga e transporte de material de 2ª  
categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante  
de 12 m³ e com caminho de serviço em leito natural - DMT de 50 a 200  
m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,7640	0,2360	297,95	82,28	3,0000000	741,12
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							1.065,66

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.083,85
(D) Produção da Equipe					118,1138
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					9,17

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								9,17
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40163 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em leito natural - DMT de 200 a 400 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,8656	0,1344	297,95	82,28	3,0000000	806,85
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							1.131,39

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.149,58
(D) Produção da Equipe					118,1138
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					9,73

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								9,73
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40164 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em leito natural - DMT de 400 a 600 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,9516	0,0484	297,95	82,28	3,0000000	862,50
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							1.187,04

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.205,23
(D) Produção da Equipe					118,1138
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					10,20

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								10,20
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40165 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em leito natural - DMT de 600 a 800 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,7706	0,2294	297,95	82,28	4,0000000	993,88
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							1.318,42

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.336,61
(D) Produção da Equipe					118,1138
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,31

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								11,31
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40166 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em leito natural - DMT de 800 a 1.000 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,8214	0,1786	297,95	82,28	4,0000000	1.037,68
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							1.362,22

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.380,41
(D) Produção da Equipe					118,1138
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,68

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								11,68
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4341 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40167 Escavação, carga e transporte de material de 2ª  
categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante  
de 12 m³ e com caminho de serviço em leito natural - DMT de 1.000 a 1.200  
m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,8701	0,1299	297,95	82,28	4,0000000	1.079,68
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							1.404,22

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.422,41
(D) Produção da Equipe					118,1138
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					12,04

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								12,04
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40168 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em leito natural - DMT de 1.200 a 1.400 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,9175	0,0825	297,95	82,28	4,0000000	1.120,56
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							1.445,10

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.463,29
(D) Produção da Equipe					118,1138
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					12,38

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								12,38
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40169 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em leito natural - DMT de 1.400 a 1.600 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,9642	0,0358	297,95	82,28	4,0000000	1.160,88
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							1.485,42

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.503,61
(D) Produção da Equipe					118,1138
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					12,73

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								12,73
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40170 Escavação, carga e transporte de material de 2ª  
categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante  
de 12 m³ e com caminho de serviço em leito natural - DMT de 1.600 a 1.800  
m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,8081	0,1919	297,95	82,28	5,0000000	1.282,75
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							1.607,29

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.625,48
(D) Produção da Equipe					118,1138
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					13,76

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								13,76
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4345 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40171 Escavação, carga e transporte de material de 2ª  
categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante  
de 12 m³ e com caminho de serviço em leito natural - DMT de 1.800 a 2.000  
m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,8454	0,1546	297,95	82,28	5,0000000	1.323,00
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							1.647,54

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.665,73
(D) Produção da Equipe					118,1138
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					14,10

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								14,10
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4346 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40172 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em leito natural - DMT de 2.000 a 2.500 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,9141	0,0859	297,95	82,28	5,0000000	1.397,05
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							1.721,59

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.739,78
(D) Produção da Equipe					118,1138
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					14,72

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								14,72
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40173 Escavação, carga e transporte de material de 2ª  
categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante  
de 12 m³ e com caminho de serviço em leito natural - DMT de 2.500 a 3.000  
m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,8491	0,1509	297,95	82,28	6,0000000	1.592,34
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							1.916,88

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.935,07
(D) Produção da Equipe					118,1138
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					16,38

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								16,38
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32541 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 50 a 200 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,7018	0,2982	297,95	82,28	3,0000000	700,89
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							1.025,43

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.043,62
(D) Produção da Equipe					118,1138
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					8,83

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8,83
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4349 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32542 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 200 a 400 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,7667	0,2333	297,95	82,28	3,0000000	742,86
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							1.067,40

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.085,59
(D) Produção da Equipe					118,1138
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					9,19

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								9,19
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32543 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 400 a 600 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,8235	0,1765	297,95	82,28	3,0000000	779,64
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							1.104,18

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.122,37
(D) Produção da Equipe					118,1138
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					9,50

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								9,50
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4351 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32544 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 600 a 800 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,8711	0,1289	297,95	82,28	3,0000000	810,42
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							1.134,96

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.153,15
(D) Produção da Equipe					118,1138
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					9,76

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								9,76
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32545 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 800 a 1.000 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,9150	0,0850	297,95	82,28	3,0000000	838,83
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							1.163,37

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.181,56
(D) Produção da Equipe					118,1138
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					10,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								10,00
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32546 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 1.000 a 1.200 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,9571	0,0429	297,95	82,28	3,0000000	866,04
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							1.190,58

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.208,77
(D) Produção da Equipe					118,1138
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					10,23

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								10,23
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32548 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 1.200 a 1.400 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,9973	0,0027	297,95	82,28	3,0000000	892,08
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							1.216,62

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.234,81
(D) Produção da Equipe					118,1138
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					10,45

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								10,45
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32549 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 1.400 a 1.600 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,7782	0,2218	297,95	82,28	4,0000000	1.000,40
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							1.324,94

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.343,13
(D) Produção da Equipe					118,1138
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,37

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								11,37
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32550 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 1.600 a 1.800 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,8077	0,1923	297,95	82,28	4,0000000	1.025,88
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							1.350,42

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.368,61
(D) Produção da Equipe					118,1138
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,58

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								11,58
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32551 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 1.800 a 2.000 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,8379	0,1621	297,95	82,28	4,0000000	1.051,92
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							1.376,46

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.394,65
(D) Produção da Equipe					118,1138
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,80

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								11,80
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4358 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32552 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 2.000 a 2.500 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,8935	0,1065	297,95	82,28	4,0000000	1.099,88
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							1.424,42

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.442,61
(D) Produção da Equipe					118,1138
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					12,21

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								12,21
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32553 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 2.500 a 3.000 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,9779	0,0221	297,95	82,28	4,0000000	1.172,68
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							1.497,22

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.515,41
(D) Produção da Equipe					118,1138
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					12,83

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								12,83
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32554 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço pavimentado - DMT de 50 a 200 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,6816	0,3184	297,95	82,28	3,0000000	687,81
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							1.012,35

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.030,54
(D) Produção da Equipe					118,1138
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					8,72

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8,72
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32555 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço pavimentado - DMT de 200 a 400 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,7356	0,2644	297,95	82,28	3,0000000	722,76
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							1.047,30

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.065,49
(D) Produção da Equipe					118,1138
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					9,02

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								9,02
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32556 Escavação, carga e transporte de material de 2ª  
categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante  
de 12 m³ e com caminho de serviço pavimentado - DMT de 400 a 600 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,7814	0,2186	297,95	82,28	3,0000000	752,37
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							1.076,91

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.095,10
(D) Produção da Equipe					118,1138
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					9,27

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								9,27
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32557 Escavação, carga e transporte de material de 2ª  
categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante  
de 12 m³ e com caminho de serviço pavimentado - DMT de 600 a 800 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,8207	0,1793	297,95	82,28	3,0000000	777,81
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							1.102,35

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.120,54
(D) Produção da Equipe					118,1138
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					9,48

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								9,48
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32558 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço pavimentado - DMT de 800 a 1.000 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,8573	0,1427	297,95	82,28	3,0000000	801,51
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							1.126,05

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.144,24
(D) Produção da Equipe					118,1138
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					9,68

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								9,68
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32559 Escavação, carga e transporte de material de 2ª  
categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante  
de 12 m³ e com caminho de serviço pavimentado - DMT de 1.000 a 1.200 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,8921	0,1079	297,95	82,28	3,0000000	824,01
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							1.148,55

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.166,74
(D) Produção da Equipe					118,1138
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					9,87

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								9,87
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32560 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço pavimentado - DMT de 1.200 a 1.400 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,9250	0,0750	297,95	82,28	3,0000000	845,31
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							1.169,85

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.188,04
(D) Produção da Equipe					118,1138
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					10,05

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								10,05
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4367 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32561 Escavação, carga e transporte de material de 2ª  
categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante  
de 12 m³ e com caminho de serviço pavimentado - DMT de 1.400 a 1.600 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,9580	0,0420	297,95	82,28	3,0000000	866,64
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							1.191,18

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.209,37
(D) Produção da Equipe					118,1138
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					10,23

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								10,23
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4368 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32562 Escavação, carga e transporte de material de 2ª  
categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante  
de 12 m³ e com caminho de serviço pavimentado - DMT de 1.600 a 1.800 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,9909	0,0091	297,95	82,28	3,0000000	887,91
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							1.212,45

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.230,64
(D) Produção da Equipe					118,1138
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					10,41

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								10,41
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32563 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço pavimentado - DMT de 1.800 a 2.000 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,7679	0,2321	297,95	82,28	4,0000000	991,52
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							1.316,06

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.334,25
(D) Produção da Equipe					118,1138
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,29

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								11,29
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32564 Escavação, carga e transporte de material de 2ª  
categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante  
de 12 m³ e com caminho de serviço pavimentado - DMT de 2.000 a 2.500 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,8132	0,1868	297,95	82,28	4,0000000	1.030,60
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							1.355,14

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.373,33
(D) Produção da Equipe					118,1138
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,62

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								11,62
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32565 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço pavimentado - DMT de 2.500 a 3.000 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31837	0,8832	0,1168	297,95	82,28	4,0000000	1.091,00
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31833	1,0000	0,0000	324,54	142,55	1,0000000	324,54
(A)Total:							1.415,54

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.433,73
(D) Produção da Equipe					118,1138
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					12,13

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								12,13
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4372 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-32566 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - executado com carregadeira de 2,50 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em leito natural - DMT de 50 a 200 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,7570	0,2430	309,70	88,28	3,0000000	767,67
Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW - SICOR	EQRO-32137	1,0000	0,0000	300,69	111,87	1,0000000	300,69
Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 269 kW - SICOR	EQRO-32174	0,1699	0,8301	792,09	297,70	1,0000000	381,69

(A)Total: 1.450,05

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19

(B)Total: 18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
						(C)Total: 0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)	1.468,24
(D) Produção da Equipe	82,7925
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)	17,73

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
					(F)Total: 0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
					(G)Total: 25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
								(H)Total: 0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	43,54
---	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32567 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - executado com carregadeira de 2,50 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em leito natural - DMT de 200 a 400 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,8569	0,1431	309,70	88,28	3,0000000	834,03
Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW - SICOR	EQRO-32137	1,0000	0,0000	300,69	111,87	1,0000000	300,69
Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 269 kW - SICOR	EQRO-32174	0,1699	0,8301	792,09	297,70	1,0000000	381,69
(A)Total:							1.516,41

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.534,60
(D) Produção da Equipe					82,7925
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					18,53

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
(G)Total:					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								44,34
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32568 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - executado com carregadeira de 2,50 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em leito natural - DMT de 400 a 600 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,9416	0,0584	309,70	88,28	3,0000000	890,28
Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW - SICOR	EQRO-32137	1,0000	0,0000	300,69	111,87	1,0000000	300,69
Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 269 kW - SICOR	EQRO-32174	0,1699	0,8301	792,09	297,70	1,0000000	381,69

(A)Total: 1.572,66

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19

(B)Total: 18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)	1.590,85
(D) Produção da Equipe	82,7925
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)	19,21

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
(G)Total:					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	45,02
---	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32569 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - executado com carregadeira de 2,50 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em leito natural - DMT de 600 a 800 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,7622	0,2378	309,70	88,28	4,0000000	1.028,16
Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW - SICOR	EQRO-32137	1,0000	0,0000	300,69	111,87	1,0000000	300,69
Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 269 kW - SICOR	EQRO-32174	0,1699	0,8301	792,09	297,70	1,0000000	381,69
(A)Total:							1.710,54

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.728,73
(D) Produção da Equipe					82,7925
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					20,88

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
(G)Total:					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								46,69
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32570 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - executado com carregadeira de 2,50 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em leito natural - DMT de 800 a 1.000 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,8122	0,1878	309,70	88,28	4,0000000	1.072,40
Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW - SICOR	EQRO-32137	1,0000	0,0000	300,69	111,87	1,0000000	300,69
Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 269 kW - SICOR	EQRO-32174	0,1699	0,8301	792,09	297,70	1,0000000	381,69
(A)Total:							1.754,78

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.772,97
(D) Produção da Equipe					82,7925
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					21,41

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
(G)Total:					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								47,22
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4377 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32572 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - executado com carregadeira de 2,50 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em leito natural - DMT de 1.000 a 1.200 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,8601	0,1399	309,70	88,28	4,0000000	1.114,88
Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW - SICOR	EQRO-32137	1,0000	0,0000	300,69	111,87	1,0000000	300,69
Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 269 kW - SICOR	EQRO-32174	0,1699	0,8301	792,09	297,70	1,0000000	381,69

(A)Total: 1.797,26

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19

(B)Total: 18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)	1.815,45
(D) Produção da Equipe	82,7925
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)	21,92

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
(G)Total:					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	47,73
---	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32573 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - executado com carregadeira de 2,50 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em leito natural - DMT de 1.200 a 1.400 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,9067	0,0933	309,70	88,28	4,0000000	1.156,12
Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW - SICOR	EQRO-32137	1,0000	0,0000	300,69	111,87	1,0000000	300,69
Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 269 kW - SICOR	EQRO-32174	0,1699	0,8301	792,09	297,70	1,0000000	381,69
(A)Total:							1.838,50

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.856,69
(D) Produção da Equipe					82,7925
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					22,42

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
(G)Total:					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								48,23
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32574 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - executado com carregadeira de 2,50 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em leito natural - DMT de 1.400 a 1.600 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,9526	0,0474	309,70	88,28	4,0000000	1.196,80
Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW - SICOR	EQRO-32137	1,0000	0,0000	300,69	111,87	1,0000000	300,69
Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 269 kW - SICOR	EQRO-32174	0,1699	0,8301	792,09	297,70	1,0000000	381,69
<b>(A)Total:</b>							<b>1.879,18</b>

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
<b>(B)Total:</b>						<b>18,19</b>

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
<b>(C)Total:</b>						<b>0,00</b>

<b>Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)</b>					<b>1.897,37</b>
<b>(D) Produção da Equipe</b>					<b>82,7925</b>
<b>(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)</b>					<b>22,91</b>

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
<b>(F)Total:</b>					<b>0,00</b>

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
<b>(G)Total:</b>					<b>25,81</b>

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
<b>(H)Total:</b>									<b>0,00</b>

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>								<b>48,72</b>
--	--	--	--	--	--	--	--	--------------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
 Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
 Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
 BH/MG - CEP: 30120-016  
 Fone: (31) 3235-1272  
 Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32575 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - executado com carregadeira de 2,50 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em leito natural - DMT de 1.600 a 1.800 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,9978	0,0022	309,70	88,28	4,0000000	1.236,80
Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW - SICOR	EQRO-32137	1,0000	0,0000	300,69	111,87	1,0000000	300,69
Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 269 kW - SICOR	EQRO-32174	0,1699	0,8301	792,09	297,70	1,0000000	381,69
(A)Total:							1.919,18

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.937,37
(D) Produção da Equipe					82,7925
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					23,40

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
(G)Total:					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								49,21
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32576 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - executado com carregadeira de 2,50 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em leito natural - DMT de 1.800 a 2.000 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,8350	0,1650	309,70	88,28	5,0000000	1.365,75
Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW - SICOR	EQRO-32137	1,0000	0,0000	300,69	111,87	1,0000000	300,69
Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 269 kW - SICOR	EQRO-32174	0,1699	0,8301	792,09	297,70	1,0000000	381,69
(A)Total:							2.048,13

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					2.066,32
(D) Produção da Equipe					82,7925
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					24,95

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
(G)Total:					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								50,76
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32577 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - executado com carregadeira de 2,50 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em leito natural - DMT de 2.000 a 2.500 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,9025	0,0975	309,70	88,28	5,0000000	1.440,50
Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW - SICOR	EQRO-32137	1,0000	0,0000	300,69	111,87	1,0000000	300,69
Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 269 kW - SICOR	EQRO-32174	0,1699	0,8301	792,09	297,70	1,0000000	381,69

(A)Total: 2.122,88

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19

(B)Total: 18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)	2.141,07
(D) Produção da Equipe	82,7925
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)	25,86

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
(G)Total:					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	51,67
---	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32578 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - executado com carregadeira de 2,50 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em leito natural - DMT de 2.500 a 3.000 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,8380	0,1620	309,70	88,28	6,0000000	1.642,92
Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW - SICOR	EQRO-32137	1,0000	0,0000	300,69	111,87	1,0000000	300,69
Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 269 kW - SICOR	EQRO-32174	0,1699	0,8301	792,09	297,70	1,0000000	381,69
(A)Total:							2.325,30

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					2.343,49
(D) Produção da Equipe					82,7925
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					28,30

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
(G)Total:					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								54,11
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32579 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - executado com carregadeira de 2,50 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 50 a 200 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,6958	0,3042	309,70	88,28	3,0000000	726,99
Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW - SICOR	EQRO-32137	1,0000	0,0000	300,69	111,87	1,0000000	300,69
Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 269 kW - SICOR	EQRO-32174	0,1699	0,8301	792,09	297,70	1,0000000	381,69
(A)Total:							1.409,37

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.427,56
(D) Produção da Equipe					82,7925
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					17,24

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
(G)Total:					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								43,05
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32580 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - executado com carregadeira de 2,50 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 200 a 400 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,7597	0,2403	309,70	88,28	3,0000000	769,44
Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW - SICOR	EQRO-32137	1,0000	0,0000	300,69	111,87	1,0000000	300,69
Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 269 kW - SICOR	EQRO-32174	0,1699	0,8301	792,09	297,70	1,0000000	381,69

(A)Total: 1.451,82

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19

(B)Total: 18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)	1.470,01
(D) Produção da Equipe	82,7925
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)	17,75

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
(G)Total:					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	43,56
---	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32581 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - executado com carregadeira de 2,50 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 400 a 600 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,8155	0,1845	309,70	88,28	3,0000000	806,52
Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW - SICOR	EQRO-32137	1,0000	0,0000	300,69	111,87	1,0000000	300,69
Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 269 kW - SICOR	EQRO-32174	0,1699	0,8301	792,09	297,70	1,0000000	381,69
(A)Total:							1.488,90

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.507,09
(D) Produção da Equipe					82,7925
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					18,20

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
(G)Total:					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								44,01
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4387 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32582 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - executado com carregadeira de 2,50 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 600 a 800 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,8623	0,1377	309,70	88,28	3,0000000	837,60
Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW - SICOR	EQRO-32137	1,0000	0,0000	300,69	111,87	1,0000000	300,69
Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 269 kW - SICOR	EQRO-32174	0,1699	0,8301	792,09	297,70	1,0000000	381,69
(A)Total:							1.519,98

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.538,17
(D) Produção da Equipe					82,7925
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					18,57

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
(G)Total:					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								44,38
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4388 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32583 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - executado com carregadeira de 2,50 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 800 a 1.000 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,9056	0,0944	309,70	88,28	3,0000000	866,37
Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW - SICOR	EQRO-32137	1,0000	0,0000	300,69	111,87	1,0000000	300,69
Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 269 kW - SICOR	EQRO-32174	0,1699	0,8301	792,09	297,70	1,0000000	381,69
(A)Total:							1.548,75

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.566,94
(D) Produção da Equipe					82,7925
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					18,92

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
(G)Total:					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								44,73
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32584 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - executado com carregadeira de 2,50 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 1.000 a 1.200 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,9470	0,0530	309,70	88,28	3,0000000	893,85
Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW - SICOR	EQRO-32137	1,0000	0,0000	300,69	111,87	1,0000000	300,69
Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 269 kW - SICOR	EQRO-32174	0,1699	0,8301	792,09	297,70	1,0000000	381,69

**(A)Total:** 1.576,23

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19

**(B)Total:** 18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
						<b>(C)Total:</b> 0,00

<b>Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)</b>	1.594,42
<b>(D) Produção da Equipe</b>	82,7925
<b>(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)</b>	19,25

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
					<b>(F)Total:</b> 0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
					<b>(G)Total:</b> 25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									<b>(H)Total:</b> 0,00

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>45,06</b>
--	--------------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32585 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - executado com carregadeira de 2,50 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 1.200 a 1.400 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,9866	0,0134	309,70	88,28	3,0000000	920,19
Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW - SICOR	EQRO-32137	1,0000	0,0000	300,69	111,87	1,0000000	300,69
Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 269 kW - SICOR	EQRO-32174	0,1699	0,8301	792,09	297,70	1,0000000	381,69

(A)Total: 1.602,57

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19

(B)Total: 18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)	1.620,76
(D) Produção da Equipe	82,7925
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)	19,57

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
(G)Total:					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	45,38
---	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32586 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - executado com carregadeira de 2,50 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 1.400 a 1.600 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,7696	0,2304	309,70	88,28	4,0000000	1.034,68
Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW - SICOR	EQRO-32137	1,0000	0,0000	300,69	111,87	1,0000000	300,69
Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 269 kW - SICOR	EQRO-32174	0,1699	0,8301	792,09	297,70	1,0000000	381,69
(A)Total:							1.717,06

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.735,25
(D) Produção da Equipe					82,7925
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					20,95

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
(G)Total:					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								46,76
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32587 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - executado com carregadeira de 2,50 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 1.600 a 1.800 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,7987	0,2013	309,70	88,28	4,0000000	1.060,48
Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW - SICOR	EQRO-32137	1,0000	0,0000	300,69	111,87	1,0000000	300,69
Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 269 kW - SICOR	EQRO-32174	0,1699	0,8301	792,09	297,70	1,0000000	381,69

**(A)Total:** 1.742,86

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19

**(B)Total:** 18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
<b>(C)Total:</b>						0,00

<b>Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)</b>	1.761,05
<b>(D) Produção da Equipe</b>	82,7925
<b>(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)</b>	21,27

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
<b>(F)Total:</b>					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
<b>(G)Total:</b>					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
<b>(H)Total:</b>									0,00

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>47,08</b>
--	--------------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32588 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - executado com carregadeira de 2,50 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 1.800 a 2.000 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,8284	0,1716	309,70	88,28	4,0000000	1.086,76
Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW - SICOR	EQRO-32137	1,0000	0,0000	300,69	111,87	1,0000000	300,69
Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 269 kW - SICOR	EQRO-32174	0,1699	0,8301	792,09	297,70	1,0000000	381,69
(A)Total:							1.769,14

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.787,33
(D) Produção da Equipe					82,7925
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					21,58

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
(G)Total:					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								47,39
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32589 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - executado com carregadeira de 2,50 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 2.000 a 2.500 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,8831	0,1169	309,70	88,28	4,0000000	1.135,20
Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW - SICOR	EQRO-32137	1,0000	0,0000	300,69	111,87	1,0000000	300,69
Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 269 kW - SICOR	EQRO-32174	0,1699	0,8301	792,09	297,70	1,0000000	381,69
(A)Total:							1.817,58

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.835,77
(D) Produção da Equipe					82,7925
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					22,17

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
(G)Total:					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								47,98
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32590 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - executado com carregadeira de 2,50 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 2.500 a 3.000 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,9661	0,0339	309,70	88,28	4,0000000	1.208,76
Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW - SICOR	EQRO-32137	1,0000	0,0000	300,69	111,87	1,0000000	300,69
Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 269 kW - SICOR	EQRO-32174	0,1699	0,8301	792,09	297,70	1,0000000	381,69
(A)Total:							1.891,14

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.909,33
(D) Produção da Equipe					82,7925
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					23,06

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
(G)Total:					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								48,87
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32593 Escavação, carga e transporte de material de 3ª  
categoria - executado com carregadeira de 2,50 m³ e caminhão basculante  
de 12 m³ e com caminho de serviço pavimentado - DMT de 50 a 200 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,6760	0,3240	309,70	88,28	3,0000000	713,85
Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW - SICOR	EQRO-32137	1,0000	0,0000	300,69	111,87	1,0000000	300,69
Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 269 kW - SICOR	EQRO-32174	0,1699	0,8301	792,09	297,70	1,0000000	381,69
(A)Total:							1.396,23

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.414,42
(D) Produção da Equipe					82,7925
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					17,08

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
(G)Total:					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								42,89
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32594 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - executado com carregadeira de 2,50 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço pavimentado - DMT de 200 a 400 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,7291	0,2709	309,70	88,28	3,0000000	749,13
Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW - SICOR	EQRO-32137	1,0000	0,0000	300,69	111,87	1,0000000	300,69
Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 269 kW - SICOR	EQRO-32174	0,1699	0,8301	792,09	297,70	1,0000000	381,69
(A)Total:							1.431,51

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.449,70
(D) Produção da Equipe					82,7925
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					17,51

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
(G)Total:					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								43,32
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32595 Escavação, carga e transporte de material de 3ª  
categoria - executado com carregadeira de 2,50 m³ e caminhão basculante  
de 12 m³ e com caminho de serviço pavimentado - DMT de 400 a 600 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,7741	0,2259	309,70	88,28	3,0000000	779,01
Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW - SICOR	EQRO-32137	1,0000	0,0000	300,69	111,87	1,0000000	300,69
Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 269 kW - SICOR	EQRO-32174	0,1699	0,8301	792,09	297,70	1,0000000	381,69
(A)Total:							1.461,39

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.479,58
(D) Produção da Equipe					82,7925
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					17,87

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
(G)Total:					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								43,68
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32596 Escavação, carga e transporte de material de 3ª  
categoria - executado com carregadeira de 2,50 m³ e caminhão basculante  
de 12 m³ e com caminho de serviço pavimentado - DMT de 600 a 800 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,8128	0,1872	309,70	88,28	3,0000000	804,72
Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW - SICOR	EQRO-32137	1,0000	0,0000	300,69	111,87	1,0000000	300,69
Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 269 kW - SICOR	EQRO-32174	0,1699	0,8301	792,09	297,70	1,0000000	381,69
(A)Total:							1.487,10

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.505,29
(D) Produção da Equipe					82,7925
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					18,18

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
(G)Total:					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								43,99
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32597 Escavação, carga e transporte de material de 3ª  
categoria - executado com carregadeira de 2,50 m³ e caminhão basculante  
de 12 m³ e com caminho de serviço pavimentado - DMT de 800 a 1.000 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,8488	0,1512	309,70	88,28	3,0000000	828,63
Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW - SICOR	EQRO-32137	1,0000	0,0000	300,69	111,87	1,0000000	300,69
Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 269 kW - SICOR	EQRO-32174	0,1699	0,8301	792,09	297,70	1,0000000	381,69
(A)Total:							1.511,01

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.529,20
(D) Produção da Equipe					82,7925
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					18,47

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
(G)Total:					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								44,28
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32598 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - executado com carregadeira de 2,50 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço pavimentado - DMT de 1.000 a 1.200 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,8831	0,1169	309,70	88,28	3,0000000	851,40
Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW - SICOR	EQRO-32137	1,0000	0,0000	300,69	111,87	1,0000000	300,69
Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 269 kW - SICOR	EQRO-32174	0,1699	0,8301	792,09	297,70	1,0000000	381,69
(A)Total:							1.533,78

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.551,97
(D) Produção da Equipe					82,7925
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					18,74

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
(G)Total:					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								44,55
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32599 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - executado com carregadeira de 2,50 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço pavimentado - DMT de 1.200 a 1.400 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,9155	0,0845	309,70	88,28	3,0000000	872,94
Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW - SICOR	EQRO-32137	1,0000	0,0000	300,69	111,87	1,0000000	300,69
Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 269 kW - SICOR	EQRO-32174	0,1699	0,8301	792,09	297,70	1,0000000	381,69
(A)Total:							1.555,32

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.573,51
(D) Produção da Equipe					82,7925
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					19,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
(G)Total:					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								44,81
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32600 Escavação, carga e transporte de material de 3ª  
categoria - executado com carregadeira de 2,50 m³ e caminhão basculante  
de 12 m³ e com caminho de serviço pavimentado - DMT de 1.400 a 1.600 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,9479	0,0521	309,70	88,28	3,0000000	894,45
Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW - SICOR	EQRO-32137	1,0000	0,0000	300,69	111,87	1,0000000	300,69
Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 269 kW - SICOR	EQRO-32174	0,1699	0,8301	792,09	297,70	1,0000000	381,69
(A)Total:							1.576,83

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.595,02
(D) Produção da Equipe					82,7925
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					19,26

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
(G)Total:					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								45,07
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-32601 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - executado com carregadeira de 2,50 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço pavimentado - DMT de 1.600 a 1.800 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,9803	0,0197	309,70	88,28	3,0000000	915,96
Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW - SICOR	EQRO-32137	1,0000	0,0000	300,69	111,87	1,0000000	300,69
Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 269 kW - SICOR	EQRO-32174	0,1699	0,8301	792,09	297,70	1,0000000	381,69
(A)Total:							1.598,34

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.616,53
(D) Produção da Equipe					82,7925
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					19,52

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
(G)Total:					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								45,33
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4405 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32602 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - executado com carregadeira de 2,50 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço pavimentado - DMT de 1.800 a 2.000 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,7595	0,2405	309,70	88,28	4,0000000	1.025,76
Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW - SICOR	EQRO-32137	1,0000	0,0000	300,69	111,87	1,0000000	300,69
Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 269 kW - SICOR	EQRO-32174	0,1699	0,8301	792,09	297,70	1,0000000	381,69
(A)Total:							1.708,14

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.726,33
(D) Produção da Equipe					82,7925
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					20,85

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
(G)Total:					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								46,66
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32603 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - executado com carregadeira de 2,50 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço pavimentado - DMT de 2.000 a 2.500 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,8041	0,1959	309,70	88,28	4,0000000	1.065,24
Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW - SICOR	EQRO-32137	1,0000	0,0000	300,69	111,87	1,0000000	300,69
Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 269 kW - SICOR	EQRO-32174	0,1699	0,8301	792,09	297,70	1,0000000	381,69
(A)Total:							1.747,62

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.765,81
(D) Produção da Equipe					82,7925
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					21,32

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
(G)Total:					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								47,13
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32604 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - executado com carregadeira de 2,50 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço pavimentado - DMT de 2.500 a 3.000 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,8729	0,1271	309,70	88,28	4,0000000	1.126,20
Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW - SICOR	EQRO-32137	1,0000	0,0000	300,69	111,87	1,0000000	300,69
Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 269 kW - SICOR	EQRO-32174	0,1699	0,8301	792,09	297,70	1,0000000	381,69
(A)Total:							1.808,58

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.826,77
(D) Produção da Equipe					82,7925
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					22,06

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
(G)Total:					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								47,87
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4408 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40182 Escavação, carga e transporte de material de 3ª  
categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante  
de 12 m³ e com caminho de serviço em leito natural - DMT de 50 a 200  
m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,8614	0,1386	309,70	88,28	3,0000000	837,00
Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31969	1,0000	0,0000	445,72	182,69	1,0000000	445,72
Trator sobre esteiras com lâmina - 269 kW - SICOR	EQRO-31971	0,2114	0,7886	790,89	297,10	1,0000000	401,48
(A)Total:							1.684,20

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.702,39
(D) Produção da Equipe					103,0303
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					16,52

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
(G)Total:					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								42,33
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4409 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40183 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em leito natural - DMT de 200 a 400 m"

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,9858	0,0142	309,70	88,28	3,0000000	919,65
Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31969	1,0000	0,0000	445,72	182,69	1,0000000	445,72
Trator sobre esteiras com lâmina - 269 kW - SICOR	EQRO-31971	0,2114	0,7886	790,89	297,10	1,0000000	401,48
(A)Total:							1.766,85

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.785,04
(D) Produção da Equipe					103,0303
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					17,32

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
(G)Total:					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								43,13
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40184 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em leito natural - DMT de 400 a 600 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,8183	0,1817	309,70	88,28	4,0000000	1.077,84
Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31969	1,0000	0,0000	445,72	182,69	1,0000000	445,72
Trator sobre esteiras com lâmina - 269 kW - SICOR	EQRO-31971	0,2114	0,7886	790,89	297,10	1,0000000	401,48
(A)Total:							1.925,04

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.943,23
(D) Produção da Equipe					103,0303
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					18,86

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
(G)Total:					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								44,67
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40185 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em leito natural - DMT de 600 a 800 m"

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,8880	0,1120	309,70	88,28	4,0000000	1.139,56
Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31969	1,0000	0,0000	445,72	182,69	1,0000000	445,72
Trator sobre esteiras com lâmina - 269 kW - SICOR	EQRO-31971	0,2114	0,7886	790,89	297,10	1,0000000	401,48
(A)Total:							1.986,76

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					2.004,95
(D) Produção da Equipe					103,0303
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					19,45

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
(G)Total:					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								45,26
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41776 Escavação, carga e transporte de material de 3ª  
categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante  
de 12 m³ e com caminho de serviço em leito natural - DMT de 800 a 1.000  
m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,9502	0,0498	309,70	88,28	4,0000000	1.194,64
Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31969	1,0000	0,0000	445,72	182,69	1,0000000	445,72
Trator sobre esteiras com lâmina - 269 kW - SICOR	EQRO-31971	0,2114	0,7886	790,89	297,10	1,0000000	401,48
(A)Total:							2.041,84

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					2.060,03
(D) Produção da Equipe					103,0303
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					19,99

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
(G)Total:					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								45,80
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41777 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em leito natural - DMT de 1.000 a 1.200 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,8079	0,1921	309,70	88,28	5,0000000	1.335,75
Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31969	1,0000	0,0000	445,72	182,69	1,0000000	445,72
Trator sobre esteiras com lâmina - 269 kW - SICOR	EQRO-31971	0,2114	0,7886	790,89	297,10	1,0000000	401,48
(A)Total:							2.182,95

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					2.201,14
(D) Produção da Equipe					103,0303
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					21,36

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
(G)Total:					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								47,17
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41778 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em leito natural - DMT de 1.200 a 1.400 m'

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,8543	0,1457	309,70	88,28	5,0000000	1.387,15
Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31969	1,0000	0,0000	445,72	182,69	1,0000000	445,72
Trator sobre esteiras com lâmina - 269 kW - SICOR	EQRO-31971	0,2114	0,7886	790,89	297,10	1,0000000	401,48
(A)Total:							2.234,35

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					2.252,54
(D) Produção da Equipe					103,0303
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					21,86

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
(G)Total:					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								47,67
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41834 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em leito natural - DMT de 1.400 a 1.600 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,9000	0,1000	309,70	88,28	5,0000000	1.437,75
Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31969	1,0000	0,0000	445,72	182,69	1,0000000	445,72
Trator sobre esteiras com lâmina - 269 kW - SICOR	EQRO-31971	0,2114	0,7886	790,89	297,10	1,0000000	401,48
(A)Total:							2.284,95

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					2.303,14
(D) Produção da Equipe					103,0303
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					22,35

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
(G)Total:					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								48,16
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41835 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em leito natural - DMT de 1.600 a 1.800 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,9450	0,0550	309,70	88,28	5,0000000	1.487,55
Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31969	1,0000	0,0000	445,72	182,69	1,0000000	445,72
Trator sobre esteiras com lâmina - 269 kW - SICOR	EQRO-31971	0,2114	0,7886	790,89	297,10	1,0000000	401,48
(A)Total:							2.334,75

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					2.352,94
(D) Produção da Equipe					103,0303
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					22,83

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
(G)Total:					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								48,64
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41836 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em leito natural - DMT de 1.800 a 2.000 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,9907	0,0093	309,70	88,28	5,0000000	1.538,15
Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31969	1,0000	0,0000	445,72	182,69	1,0000000	445,72
Trator sobre esteiras com lâmina - 269 kW - SICOR	EQRO-31971	0,2114	0,7886	790,89	297,10	1,0000000	401,48
(A)Total:							2.385,35

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					2.403,54
(D) Produção da Equipe					103,0303
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					23,32

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
(G)Total:					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								49,13
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40186 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em leito natural - DMT de 2.000 a 2.500 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,8956	0,1044	309,70	88,28	6,0000000	1.719,42
Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31969	1,0000	0,0000	445,72	182,69	1,0000000	445,72
Trator sobre esteiras com lâmina - 269 kW - SICOR	EQRO-31971	0,2114	0,7886	790,89	297,10	1,0000000	401,48
(A)Total:							2.566,62

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					2.584,81
(D) Produção da Equipe					103,0303
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					25,08

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
(G)Total:					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								50,89
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42329 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em leito natural - DMT de 2.500 a 3.000 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	1,0000	0,0000	309,70	88,28	6,0000000	1.858,20
Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31969	1,0000	0,0000	445,72	182,69	1,0000000	445,72
Trator sobre esteiras com lâmina - 269 kW - SICOR	EQRO-31971	0,2114	0,7886	790,89	297,10	1,0000000	401,48
(A)Total:							2.705,40

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					2.723,59
(D) Produção da Equipe					103,0303
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					26,43

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
(G)Total:					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								52,24
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32605 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 50 a 200 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,7852	0,2148	309,70	88,28	3,0000000	786,39
Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31969	1,0000	0,0000	445,72	182,69	1,0000000	445,72
Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 269 kW - SICOR	EQRO-32174	0,2114	0,7886	792,09	297,70	1,0000000	402,20
(A)Total:							1.634,31

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.652,50
(D) Produção da Equipe					103,0303
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					16,03

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
(G)Total:					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								41,84
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32607 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 200 a 400 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,8648	0,1352	309,70	88,28	3,0000000	839,25
Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31969	1,0000	0,0000	445,72	182,69	1,0000000	445,72
Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 269 kW - SICOR	EQRO-32174	0,2114	0,7886	792,09	297,70	1,0000000	402,20
(A)Total:							1.687,17

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.705,36
(D) Produção da Equipe					103,0303
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					16,55

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
(G)Total:					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								42,36
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32608 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 400 a 600 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,9342	0,0658	309,70	88,28	3,0000000	885,36
Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31969	1,0000	0,0000	445,72	182,69	1,0000000	445,72
Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 269 kW - SICOR	EQRO-32174	0,2114	0,7886	792,09	297,70	1,0000000	402,20
(A)Total:							1.733,28

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.751,47
(D) Produção da Equipe					103,0303
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					16,99

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
(G)Total:					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								42,80
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32609 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 600 a 800 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,9925	0,0075	309,70	88,28	3,0000000	924,09
Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31969	1,0000	0,0000	445,72	182,69	1,0000000	445,72
Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 269 kW - SICOR	EQRO-32174	0,2114	0,7886	792,09	297,70	1,0000000	402,20
(A)Total:							1.772,01

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.790,20
(D) Produção da Equipe					103,0303
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					17,37

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
(G)Total:					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								43,18
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32610 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 800 a 1.000 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,7847	0,2153	309,70	88,28	4,0000000	1.048,08
Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31969	1,0000	0,0000	445,72	182,69	1,0000000	445,72
Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 269 kW - SICOR	EQRO-32174	0,2114	0,7886	792,09	297,70	1,0000000	402,20
(A)Total:							1.896,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.914,19
(D) Produção da Equipe					103,0303
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					18,57

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
(G)Total:					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								44,38
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32611 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 1.000 a 1.200 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,8233	0,1767	309,70	88,28	4,0000000	1.082,24
Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31969	1,0000	0,0000	445,72	182,69	1,0000000	445,72
Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 269 kW - SICOR	EQRO-32174	0,2114	0,7886	792,09	297,70	1,0000000	402,20
(A)Total:							1.930,16

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.948,35
(D) Produção da Equipe					103,0303
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					18,91

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
(G)Total:					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								44,72
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4426 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32612 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 1.200 a 1.400 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,8603	0,1397	309,70	88,28	4,0000000	1.115,04
Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31969	1,0000	0,0000	445,72	182,69	1,0000000	445,72
Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 269 kW - SICOR	EQRO-32174	0,2114	0,7886	792,09	297,70	1,0000000	402,20
(A)Total:							1.962,96

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.981,15
(D) Produção da Equipe					103,0303
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					19,22

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
(G)Total:					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								45,03
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32613 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 1.400 a 1.600 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,8973	0,1027	309,70	88,28	4,0000000	1.147,80
Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31969	1,0000	0,0000	445,72	182,69	1,0000000	445,72
Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 269 kW - SICOR	EQRO-32174	0,2114	0,7886	792,09	297,70	1,0000000	402,20
(A)Total:							1.995,72

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					2.013,91
(D) Produção da Equipe					103,0303
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					19,54

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
(G)Total:					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								45,35
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32614 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 1.600 a 1.800 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,9334	0,0666	309,70	88,28	4,0000000	1.179,76
Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31969	1,0000	0,0000	445,72	182,69	1,0000000	445,72
Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 269 kW - SICOR	EQRO-32174	0,2114	0,7886	792,09	297,70	1,0000000	402,20
(A)Total:							2.027,68

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					2.045,87
(D) Produção da Equipe					103,0303
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					19,85

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
(G)Total:					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								45,66
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32615 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 1.800 a 2.000 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,9704	0,0296	309,70	88,28	4,0000000	1.212,56
Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31969	1,0000	0,0000	445,72	182,69	1,0000000	445,72
Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 269 kW - SICOR	EQRO-32174	0,2114	0,7886	792,09	297,70	1,0000000	402,20
(A)Total:							2.060,48

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					2.078,67
(D) Produção da Equipe					103,0303
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					20,17

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
(G)Total:					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								45,98
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32616 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 2.000 a 2.500 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,8307	0,1693	309,70	88,28	5,0000000	1.361,00
Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31969	1,0000	0,0000	445,72	182,69	1,0000000	445,72
Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 269 kW - SICOR	EQRO-32174	0,2114	0,7886	792,09	297,70	1,0000000	402,20
(A)Total:							2.208,92

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					2.227,11
(D) Produção da Equipe					103,0303
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					21,61

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
(G)Total:					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								47,42
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32617 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 2.500 a 3.000 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,9134	0,0866	309,70	88,28	5,0000000	1.452,55
Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31969	1,0000	0,0000	445,72	182,69	1,0000000	445,72
Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 269 kW - SICOR	EQRO-32174	0,2114	0,7886	792,09	297,70	1,0000000	402,20
(A)Total:							2.300,47

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					2.318,66
(D) Produção da Equipe					103,0303
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					22,50

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
(G)Total:					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								48,31
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4432 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32618 Escavação, carga e transporte de material de 3ª  
categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante  
de 12 m³ e com caminho de serviço pavimentado - DMT de 50 a 200 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,7606	0,2394	309,70	88,28	3,0000000	770,04
Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31969	1,0000	0,0000	445,72	182,69	1,0000000	445,72
Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 269 kW - SICOR	EQRO-32174	0,2114	0,7886	792,09	297,70	1,0000000	402,20

(A)Total: 1.617,96

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19

(B)Total: 18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)	1.636,15
(D) Produção da Equipe	103,0303
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)	15,88

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
(G)Total:					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	41,69
---	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4433 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32619 Escavação, carga e transporte de material de 3ª  
categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante  
de 12 m³ e com caminho de serviço pavimentado - DMT de 200 a 400 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,8267	0,1733	309,70	88,28	3,0000000	813,93
Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31969	1,0000	0,0000	445,72	182,69	1,0000000	445,72
Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 269 kW - SICOR	EQRO-32174	0,2114	0,7886	792,09	297,70	1,0000000	402,20

(A)Total: 1.661,85

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19

(B)Total: 18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)	1.680,04
(D) Produção da Equipe	103,0303
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)	16,30

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
(G)Total:					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	42,11
---	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32620 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço pavimentado - DMT de 400 a 600 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,8827	0,1173	309,70	88,28	3,0000000	851,16
Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31969	1,0000	0,0000	445,72	182,69	1,0000000	445,72
Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 269 kW - SICOR	EQRO-32174	0,2114	0,7886	792,09	297,70	1,0000000	402,20
(A)Total:							1.699,08

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.717,27
(D) Produção da Equipe					103,0303
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					16,66

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
(G)Total:					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								42,47
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32621 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço pavimentado - DMT de 600 a 800 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,9309	0,0691	309,70	88,28	3,0000000	883,17
Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31969	1,0000	0,0000	445,72	182,69	1,0000000	445,72
Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 269 kW - SICOR	EQRO-32174	0,2114	0,7886	792,09	297,70	1,0000000	402,20
(A)Total:							1.731,09

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.749,28
(D) Produção da Equipe					103,0303
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					16,97

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
(G)Total:					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								42,78
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4436 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32622 Escavação, carga e transporte de material de 3ª  
categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante  
de 12 m³ e com caminho de serviço pavimentado - DMT de 800 a 1.000 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,9757	0,0243	309,70	88,28	3,0000000	912,93
Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31969	1,0000	0,0000	445,72	182,69	1,0000000	445,72
Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 269 kW - SICOR	EQRO-32174	0,2114	0,7886	792,09	297,70	1,0000000	402,20

(A)Total: 1.760,85

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19

(B)Total: 18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)	1.779,04
(D) Produção da Equipe	103,0303
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)	17,26

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
(G)Total:					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	43,07
---	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4437 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32623 Escavação, carga e transporte de material de 3ª  
categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante  
de 12 m³ e com caminho de serviço pavimentado - DMT de 1.000 a 1.200 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,7637	0,2363	309,70	88,28	4,0000000	1.029,48
Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31969	1,0000	0,0000	445,72	182,69	1,0000000	445,72
Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 269 kW - SICOR	EQRO-32174	0,2114	0,7886	792,09	297,70	1,0000000	402,20
(A)Total:							1.877,40

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.895,59
(D) Produção da Equipe					103,0303
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					18,39

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
(G)Total:					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								44,20
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32624 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço pavimentado - DMT de 1.200 a 1.400 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,7939	0,2061	309,70	88,28	4,0000000	1.056,24
Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31969	1,0000	0,0000	445,72	182,69	1,0000000	445,72
Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 269 kW - SICOR	EQRO-32174	0,2114	0,7886	792,09	297,70	1,0000000	402,20

**(A)Total:** 1.904,16

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19

**(B)Total:** 18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
<b>(C)Total:</b>						0,00

<b>Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)</b>	1.922,35
<b>(D) Produção da Equipe</b>	103,0303
<b>(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)</b>	18,65

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
<b>(F)Total:</b>					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
<b>(G)Total:</b>					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
<b>(H)Total:</b>									0,00

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>44,46</b>
--	--------------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32625 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço pavimentado - DMT de 1.400 a 1.600 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,8242	0,1758	309,70	88,28	4,0000000	1.083,04
Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31969	1,0000	0,0000	445,72	182,69	1,0000000	445,72
Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 269 kW - SICOR	EQRO-32174	0,2114	0,7886	792,09	297,70	1,0000000	402,20

(A)Total: 1.930,96

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19

(B)Total: 18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)	1.949,15
(D) Produção da Equipe	103,0303
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)	18,91

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
(G)Total:					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	44,72
---	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32626 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço pavimentado - DMT de 1.600 a 1.800 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,8544	0,1456	309,70	88,28	4,0000000	1.109,80
Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31969	1,0000	0,0000	445,72	182,69	1,0000000	445,72
Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 269 kW - SICOR	EQRO-32174	0,2114	0,7886	792,09	297,70	1,0000000	402,20
(A)Total:							1.957,72

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.975,91
(D) Produção da Equipe					103,0303
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					19,17

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
(G)Total:					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								44,98
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32627 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço pavimentado - DMT de 1.800 a 2.000 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,8847	0,1153	309,70	88,28	4,0000000	1.136,64
Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31969	1,0000	0,0000	445,72	182,69	1,0000000	445,72
Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 269 kW - SICOR	EQRO-32174	0,2114	0,7886	792,09	297,70	1,0000000	402,20

(A)Total: 1.984,56

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19

(B)Total: 18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)	2.002,75
(D) Produção da Equipe	103,0303
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)	19,43

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
(G)Total:					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	45,24
---	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32628 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço pavimentado - DMT de 2.000 a 2.500 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,9401	0,0599	309,70	88,28	4,0000000	1.185,68
Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31969	1,0000	0,0000	445,72	182,69	1,0000000	445,72
Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 269 kW - SICOR	EQRO-32174	0,2114	0,7886	792,09	297,70	1,0000000	402,20
(A)Total:							2.033,60

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					2.051,79
(D) Produção da Equipe					103,0303
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					19,91

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
(G)Total:					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								45,72
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32629 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço pavimentado - DMT de 2.500 a 3.000 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31968	0,8206	0,1794	309,70	88,28	5,0000000	1.349,80
Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,40 m³ - 118 kW - SICOR	EQRO-31969	1,0000	0,0000	445,72	182,69	1,0000000	445,72
Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 269 kW - SICOR	EQRO-32174	0,2114	0,7886	792,09	297,70	1,0000000	402,20
(A)Total:							2.197,72

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					2.215,91
(D) Produção da Equipe					103,0303
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					21,50

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem	RO-32170	m3	1,0000000	25,81	25,81
(G)Total:					25,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								47,31
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4444 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32158 Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT  
até 50 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 118 kW - SICOR	EQRO-31793	1,0000	0,0000	325,08	142,85	1,0000000	325,08
(A)Total:							325,08

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					343,27
(D) Produção da Equipe					40,2192
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					8,53

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8,53
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40118 Escavação, carga e transporte de solos moles - executado com caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em leito natural - DMT de 50 a 200 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31792	0,7476	0,2524	298,13	82,37	2,0000000	487,34
Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 118 kW - SICOR	EQRO-31793	1,0000	0,0000	325,08	142,85	1,0000000	325,08
(A)Total:							812,42

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					830,61
(D) Produção da Equipe					40,2192
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					20,65

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								20,65
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40120 Escavação, carga e transporte de solos moles -  
executado com caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em  
leito natural - DMT de 200 a 400 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO- 31792	0,8060	0,1940	298,13	82,37	2, 0000000	512,52
Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 118 kW - SICOR	EQRO- 31793	1,0000	0,0000	325,08	142,85	1, 0000000	325,08
(A)Total:							837,60

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO- 20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					855,79
(D) Produção da Equipe					40,2192
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					21,27

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								21,27
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIAÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40121 Escavação, carga e transporte de solos moles -  
executado com caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em  
leito natural - DMT de 400 a 600 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO- 31792	0,8554	0,1446	298,13	82,37	2, 0000000	533,86
Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 118 kW - SICOR	EQRO- 31793	1,0000	0,0000	325,08	142,85	1, 0000000	325,08
(A)Total:							858,94

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO- 20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					877,13
(D) Produção da Equipe					40,2192
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					21,80

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								21,80
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4448 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40122 Escavação, carga e transporte de solos moles -  
executado com caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em  
leito natural - DMT de 600 a 800 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO- 31792	0,8991	0,1009	298,13	82,37	2, 0000000	552,70
Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 118 kW - SICOR	EQRO- 31793	1,0000	0,0000	325,08	142,85	1, 0000000	325,08
(A)Total:							877,78

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO- 20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					895,97
(D) Produção da Equipe					40,2192
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					22,27

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								22,27
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40123 Escavação, carga e transporte de solos moles - executado com caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em leito natural - DMT de 800 a 1.000 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31792	0,9380	0,0620	298,13	82,37	2,0000000	569,48
Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 118 kW - SICOR	EQRO-31793	1,0000	0,0000	325,08	142,85	1,0000000	325,08
(A)Total:							894,56

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					912,75
(D) Produção da Equipe					40,2192
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					22,69

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								22,69
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4450 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32159 Escavação, carga e transporte de solos moles -  
executado com caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em  
leito natural - DMT de 1.000 a 1.200 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO- 31792	0,9753	0,0247	298,13	82,37	2, 0000000	585,58
Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 118 kW - SICOR	EQRO- 31793	1,0000	0,0000	325,08	142,85	1, 0000000	325,08
(A)Total:							910,66

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO- 20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					928,85
(D) Produção da Equipe					40,2192
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					23,09

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								23,09
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4451 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32160 Escavação, carga e transporte de solos moles -  
executado com caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em  
leito natural - DMT de 1.200 a 1.400 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO- 31792	0,6744	0,3256	298,13	82,37	3, 0000000	683,58
Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 118 kW - SICOR	EQRO- 31793	1,0000	0,0000	325,08	142,85	1, 0000000	325,08
(A)Total:							1.008,66

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO- 20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.026,85
(D) Produção da Equipe					40,2192
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					25,53

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								25,53
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40124 Escavação, carga e transporte de solos moles - executado com caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em leito natural - DMT de 1.400 a 1.600 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31792	0,6982	0,3018	298,13	82,37	3,0000000	699,00
Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 118 kW - SICOR	EQRO-31793	1,0000	0,0000	325,08	142,85	1,0000000	325,08
(A)Total:							1.024,08

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.042,27
(D) Produção da Equipe					40,2192
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					25,91

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								25,91
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4453 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIAÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32161 Escavação, carga e transporte de solos moles -  
executado com caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em  
leito natural - DMT de 1.600 a 1.800 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO- 31792	0,7217	0,2783	298,13	82,37	3, 0000000	714,24
Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 118 kW - SICOR	EQRO- 31793	1,0000	0,0000	325,08	142,85	1, 0000000	325,08
(A)Total:							1.039,32

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO- 20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.057,51
(D) Produção da Equipe					40,2192
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					26,29

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								26,29
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40125 Escavação, carga e transporte de solos moles - executado com caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em leito natural - DMT de 1.800 a 2.000 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31792	0,7455	0,2545	298,13	82,37	3,0000000	729,63
Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 118 kW - SICOR	EQRO-31793	1,0000	0,0000	325,08	142,85	1,0000000	325,08
(A)Total:							1.054,71

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.072,90
(D) Produção da Equipe					40,2192
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					26,67

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								26,67
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4455 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32162 Escavação, carga e transporte de solos moles -  
executado com caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em  
leito natural - DMT de 2.000 a 2.500 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO- 31792	0,7893	0,2107	298,13	82,37	3, 0000000	757,98
Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 118 kW - SICOR	EQRO- 31793	1,0000	0,0000	325,08	142,85	1, 0000000	325,08
(A)Total:							1.083,06

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO- 20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.101,25
(D) Produção da Equipe					40,2192
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					27,38

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								27,38
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40128 Escavação, carga e transporte de solos moles - executado com caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em leito natural - DMT de 2.500 a 3.000 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31792	0,8563	0,1437	298,13	82,37	3,0000000	801,33
Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 118 kW - SICOR	EQRO-31793	1,0000	0,0000	325,08	142,85	1,0000000	325,08
(A)Total:							1.126,41

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.144,60
(D) Produção da Equipe					40,2192
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					28,45

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								28,45
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32489 Escavação, carga e transporte de solos moles - executado com caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 50 a 200 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31792	0,7119	0,2881	298,13	82,37	2,0000000	471,92
Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 118 kW - SICOR	EQRO-31793	1,0000	0,0000	325,08	142,85	1,0000000	325,08
(A)Total:							797,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					815,19
(D) Produção da Equipe					40,2192
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					20,26

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								20,26
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32490 Escavação, carga e transporte de solos moles - executado com caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 200 a 400 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31792	0,7492	0,2508	298,13	82,37	2,0000000	488,00
Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 118 kW - SICOR	EQRO-31793	1,0000	0,0000	325,08	142,85	1,0000000	325,08
(A)Total:							813,08

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					831,27
(D) Produção da Equipe					40,2192
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					20,66

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								20,66
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32491 Escavação, carga e transporte de solos moles - executado com caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 400 a 600 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31792	0,7818	0,2182	298,13	82,37	2,0000000	502,08
Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 118 kW - SICOR	EQRO-31793	1,0000	0,0000	325,08	142,85	1,0000000	325,08
(A)Total:							827,16

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					845,35
(D) Produção da Equipe					40,2192
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					21,01

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								21,01
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4460 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32492 Escavação, carga e transporte de solos moles -  
executado com caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em  
revestimento primário - DMT de 600 a 800 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO- 31792	0,8091	0,1909	298,13	82,37	2, 0000000	513,86
Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 118 kW - SICOR	EQRO- 31793	1,0000	0,0000	325,08	142,85	1, 0000000	325,08
(A)Total:							838,94

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO- 20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					857,13
(D) Produção da Equipe					40,2192
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					21,31

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								21,31
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32493 Escavação, carga e transporte de solos moles - executado com caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 800 a 1.000 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31792	0,8344	0,1656	298,13	82,37	2,0000000	524,78
Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 118 kW - SICOR	EQRO-31793	1,0000	0,0000	325,08	142,85	1,0000000	325,08
(A)Total:							849,86

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					868,05
(D) Produção da Equipe					40,2192
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					21,58

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								21,58
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32494 Escavação, carga e transporte de solos moles -  
executado com caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em  
revestimento primário - DMT de 1.000 a 1.200 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO- 31792	0,8586	0,1414	298,13	82,37	2, 0000000	535,22
Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 118 kW - SICOR	EQRO- 31793	1,0000	0,0000	325,08	142,85	1, 0000000	325,08
(A)Total:							860,30

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO- 20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					878,49
(D) Produção da Equipe					40,2192
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					21,84

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								21,84
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32495 Escavação, carga e transporte de solos moles -  
executado com caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em  
revestimento primário - DMT de 1.200 a 1.400 m'

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO- 31792	0,8817	0,1183	298,13	82,37	2, 0000000	545,20
Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 118 kW - SICOR	EQRO- 31793	1,0000	0,0000	325,08	142,85	1, 0000000	325,08
(A)Total:							870,28

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO- 20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					888,47
(D) Produção da Equipe					40,2192
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					22,09

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								22,09
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32496 Escavação, carga e transporte de solos moles - executado com caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 1.400 a 1.600 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31792	0,9048	0,0952	298,13	82,37	2,0000000	555,16
Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 118 kW - SICOR	EQRO-31793	1,0000	0,0000	325,08	142,85	1,0000000	325,08
(A)Total:							880,24

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					898,43
(D) Produção da Equipe					40,2192
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					22,33

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								22,33
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32497 Escavação, carga e transporte de solos moles -  
executado com caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em  
revestimento primário - DMT de 1.600 a 1.800 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO- 31792	0,9274	0,0726	298,13	82,37	2, 0000000	564,92
Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 118 kW - SICOR	EQRO- 31793	1,0000	0,0000	325,08	142,85	1, 0000000	325,08
(A)Total:							890,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO- 20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					908,19
(D) Produção da Equipe					40,2192
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					22,58

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								22,58
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32498 Escavação, carga e transporte de solos moles - executado com caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 1.800 a 2.000 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31792	0,9506	0,0494	298,13	82,37	2,0000000	574,92
Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 118 kW - SICOR	EQRO-31793	1,0000	0,0000	325,08	142,85	1,0000000	325,08
(A)Total:							900,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					918,19
(D) Produção da Equipe					40,2192
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					22,82

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								22,82
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32499 Escavação, carga e transporte de solos moles -  
executado com caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em  
revestimento primário - DMT de 2.000 a 2.500 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO- 31792	0,9932	0,0068	298,13	82,37	2, 0000000	593,32
Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 118 kW - SICOR	EQRO- 31793	1,0000	0,0000	325,08	142,85	1, 0000000	325,08
(A)Total:							918,40

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO- 20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					936,59
(D) Produção da Equipe					40,2192
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					23,28

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								23,28
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32500 Escavação, carga e transporte de solos moles - executado com caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 2.500 a 3.000 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31792	0,7052	0,2948	298,13	82,37	3,0000000	703,56
Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 118 kW - SICOR	EQRO-31793	1,0000	0,0000	325,08	142,85	1,0000000	325,08
(A)Total:							1.028,64

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.046,83
(D) Produção da Equipe					40,2192
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					26,02

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								26,02
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4469 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32501 Escavação, carga e transporte de solos moles -  
executado com caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço  
pavimentado - DMT de 50 a 200 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO- 31792	0,7003	0,2997	298,13	82,37	2, 0000000	466,92
Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 118 kW - SICOR	EQRO- 31793	1,0000	0,0000	325,08	142,85	1, 0000000	325,08
(A)Total:							792,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO- 20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					810,19
(D) Produção da Equipe					40,2192
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					20,14

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								20,14
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4470 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32502 Escavação, carga e transporte de solos moles -  
executado com caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço  
pavimentado - DMT de 200 a 400 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO- 31792	0,7313	0,2687	298,13	82,37	2, 0000000	480,30
Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 118 kW - SICOR	EQRO- 31793	1,0000	0,0000	325,08	142,85	1, 0000000	325,08
(A)Total:							805,38

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO- 20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					823,57
(D) Produção da Equipe					40,2192
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					20,47

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								20,47
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32503 Escavação, carga e transporte de solos moles - executado com caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço pavimentado - DMT de 400 a 600 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31792	0,7576	0,2424	298,13	82,37	2,0000000	491,64
Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 118 kW - SICOR	EQRO-31793	1,0000	0,0000	325,08	142,85	1,0000000	325,08
(A)Total:							816,72

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					834,91
(D) Produção da Equipe					40,2192
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					20,75

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								20,75
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32504 Escavação, carga e transporte de solos moles - executado com caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço pavimentado - DMT de 600 a 800 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31792	0,7802	0,2198	298,13	82,37	2,0000000	501,40
Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 118 kW - SICOR	EQRO-31793	1,0000	0,0000	325,08	142,85	1,0000000	325,08
(A)Total:							826,48

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					844,67
(D) Produção da Equipe					40,2192
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					21,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								21,00
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32505 Escavação, carga e transporte de solos moles -  
executado com caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço  
pavimentado - DMT de 800 a 1.000 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO- 31792	0,8013	0,1987	298,13	82,37	2, 0000000	510,50
Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 118 kW - SICOR	EQRO- 31793	1,0000	0,0000	325,08	142,85	1, 0000000	325,08
(A)Total:							835,58

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO- 20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					853,77
(D) Produção da Equipe					40,2192
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					21,22

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								21,22
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32506 Escavação, carga e transporte de solos moles - executado com caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço pavimentado - DMT de 1.000 a 1.200 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31792	0,8212	0,1788	298,13	82,37	2,0000000	519,08
Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 118 kW - SICOR	EQRO-31793	1,0000	0,0000	325,08	142,85	1,0000000	325,08
(A)Total:							844,16

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					862,35
(D) Produção da Equipe					40,2192
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					21,44

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								21,44
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32507 Escavação, carga e transporte de solos moles - executado com caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço pavimentado - DMT de 1.200 a 1.400 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31792	0,8402	0,1598	298,13	82,37	2,0000000	527,28
Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 118 kW - SICOR	EQRO-31793	1,0000	0,0000	325,08	142,85	1,0000000	325,08
(A)Total:							852,36

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					870,55
(D) Produção da Equipe					40,2192
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					21,64

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								21,64
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32508 Escavação, carga e transporte de solos moles - executado com caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço pavimentado - DMT de 1.400 a 1.600 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31792	0,8591	0,1409	298,13	82,37	2,0000000	535,44
Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 118 kW - SICOR	EQRO-31793	1,0000	0,0000	325,08	142,85	1,0000000	325,08
(A)Total:							860,52

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					878,71
(D) Produção da Equipe					40,2192
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					21,84

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								21,84
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4477 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32509 Escavação, carga e transporte de solos moles - executado com caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço pavimentado - DMT de 1.600 a 1.800 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31792	0,8780	0,1220	298,13	82,37	2,0000000	543,58
Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 118 kW - SICOR	EQRO-31793	1,0000	0,0000	325,08	142,85	1,0000000	325,08
(A)Total:							868,66

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					886,85
(D) Produção da Equipe					40,2192
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					22,05

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								22,05
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32510 Escavação, carga e transporte de solos moles -  
executado com caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço  
pavimentado - DMT de 1.800 a 2.000 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO- 31792	0,8970	0,1030	298,13	82,37	2, 0000000	551,80
Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 118 kW - SICOR	EQRO- 31793	1,0000	0,0000	325,08	142,85	1, 0000000	325,08
(A)Total:							876,88

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO- 20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					895,07
(D) Produção da Equipe					40,2192
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					22,25

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								22,25
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32513 Escavação, carga e transporte de solos moles - executado com caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço pavimentado - DMT de 2.000 a 2.500 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31792	0,9317	0,0683	298,13	82,37	2,0000000	566,76
Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 118 kW - SICOR	EQRO-31793	1,0000	0,0000	325,08	142,85	1,0000000	325,08
(A)Total:							891,84

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					910,03
(D) Produção da Equipe					40,2192
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					22,62

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								22,62
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32514 Escavação, carga e transporte de solos moles - executado com caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço pavimentado - DMT de 2.500 a 3.000 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 12 m³ - 188 kW - SICOR	EQRO-31792	0,9853	0,0147	298,13	82,37	2,0000000	589,90
Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 118 kW - SICOR	EQRO-31793	1,0000	0,0000	325,08	142,85	1,0000000	325,08
(A)Total:							914,98

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					933,17
(D) Produção da Equipe					40,2192
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					23,20

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								23,20
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32648 Escavação de vala em material de 3ª categoria -  
resistência a compressão acima de 110 MPa - com escavadeira e rompedor  
hidráulico 1.500 kg (Exclui carga e transporte)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.500 kg - 117 kW - SICOR	EQRO- 32791	1,0000	0,0000	698,43	308,64	1, 0000000	698,43
(A)Total:							698,43

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					698,43
(D) Produção da Equipe					0,8080
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					864,39

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Ponteiro para rompedor hidráulico de 1.500 kg	MATRO- 32770	un	0,0103100	6.784,05	69,94
(F)Total:					69,94

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								934,33
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32639 Escavação de vala em material de 3ª categoria -  
resistência a compressão até 50 MPa - com escavadeira e rompedor  
hidráulico 1.500 kg (Exclui carga e transporte)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.500 kg - 117 kW - SICOR	EQRO- 32791	1,0000	0,0000	698,43	308,64	1, 0000000	698,43
(A)Total:							698,43

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					698,43
(D) Produção da Equipe					13,8500
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					50,42

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Ponteiro para rompedor hidráulico de 1.500 kg	MATRO- 32770	un	0,0003600	6.784,05	2,44
(F)Total:					2,44

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								52,86
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32645 Escavação de vala em material de 3ª categoria -  
resistência a compressão de 50 a 70 MPa - com escavadeira e rompedor  
hidráulico 1.500 kg (Exclui carga e transporte)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.500 kg - 117 kW - SICOR	EQRO- 32791	1,0000	0,0000	698,43	308,64	1, 0000000	698,43
(A)Total:							698,43

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					698,43
(D) Produção da Equipe					7,4297
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					94,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Ponteiro para rompedor hidráulico de 1.500 kg	MATRO- 32770	un	0,0007500	6.784,05	5,08
(F)Total:					5,08

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								99,08
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32646 Escavação de vala em material de 3ª categoria -  
resistência a compressão de 70 a 90 MPa - com escavadeira e rompedor  
hidráulico 1.500 kg (Exclui carga e transporte)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.500 kg - 117 kW - SICOR	EQRO- 32791	1,0000	0,0000	698,43	308,64	1, 0000000	698,43
(A)Total:							698,43

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					698,43
(D) Produção da Equipe					4,0416
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					172,81

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Ponteiro para rompedor hidráulico de 1.500 kg	MATRO- 32770	un	0,0015500	6.784,05	10,51
(F)Total:					10,51

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								183,32
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32647 Escavação de vala em material de 3ª categoria -  
resistência a compressão de 90 a 110 MPa - com escavadeira e rompedor  
hidráulico 1.500 kg (Exclui carga e transporte)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.500 kg - 117 kW - SICOR	EQRO- 32791	1,0000	0,0000	698,43	308,64	1, 0000000	698,43
(A)Total:							698,43

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					698,43
(D) Produção da Equipe					2,5279
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					276,28

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Ponteiro para rompedor hidráulico de 1.500 kg	MATRO- 32770	un	0,0028300	6.784,05	19,19
(F)Total:					19,19

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								295,47
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-14602 Escavação de vala em material de 3ª categoria (Exclui carga e transporte)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Compressor de ar portátil de 160,46 l/s (340 PCM) - 81 kW - SICOR	EQRO-32806	1,0000	0,0000	124,76	23,44	1,0000000	124,76
Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade de 2.040 gpm - SICOR	EQRO-32722	1,0000	0,0000	19,57	18,04	3,0000000	58,71
(A)Total:							183,47

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
Auxiliar de Blaster ( Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-9436	1,65	22,24	124,68	1,0000000	22,24
BLASTER (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20006	2,50	33,70	124,68	1,0000000	33,70
(B)Total:					55.94	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						239,41
(D) Produção da Equipe						4,4066
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						54,32

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Emulsão explosiva - DNIT = M2042	MATRO-10027	Kg	2,1917100	11,87	26,01
Nonel de coluna 6 m - DNIT M2144	MATRO-9435	U	1,4245000	13,51	19,24
Nonel de ligação - DNIT M2143	MATRO-10031	un	0,2136800	13,94	2,97
Nonel iniciador com 150 m - (DNIT - M2146)	MATRO-10028	U	0,0712300	195,10	13,89
Série de brocas S-12 D = 22 mm - DNIT M2145	MATRO-10030	un	0,0138800	925,74	12,84
(F)Total:					74,95

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								129,27
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br**DER-MG**Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4487 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40192 Escavação e carga com trator e carregadeira (material  
de 1ª categoria)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW - SICOR	EQRO-32894	0,6202	0,3798	423,43	196,76	1,0000000	337,33
Trator sobre esteiras com lâmina - 150 kW - SICOR	EQRO-32895	1,0000	0,0000	155,85	29,65	1,0000000	155,85
(A)Total:							493,18

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					511,37
(D) Produção da Equipe					133,4466
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					3,83

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3,83
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40195 Escavação e carga com trator e carregadeira (material de 2ª categoria)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Carregadeira Pneus capacidade maior que 3,00 m³ - de 150 a 224 HP	EQRO-30005	0,5616	0,4384	350,58	110,16	1,0000000	245,17
Trator de Esteiras com Lâmina sem Escarificador potencia de 135 a 190 HP	EQRO-30700	1,0000	0,0000	330,90	106,55	1,0000000	330,90
(A)Total:							576,07

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:					23,71	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						599,78
(D) Produção da Equipe						96,6700
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						6,20

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								6,20
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4489 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40193 Escavação e transporte com trator de material de 2ª categoria. Distância média de transporte <=50 m

Unidade: m3

(A) Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Trator de Esteiras com Lâmina sem Escarificador	EQRO-30308	1,0000	0,0000	745,50	221,84	1,0000000	745,50
Trator de Esteiras com Lâmina e com Escarificador e potencia de 335 HP	EQRO-30702	0,4893	0,5107	778,13	239,29	1,0000000	502,93
(A) Total:							1.248,43

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:					23.71	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						1.272,14
(D) Produção da Equipe						194,9669
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						6,52

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0.00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								6,52
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4490 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40194 Escavação e transporte com trator de material de 1ª  
categoria. Distância média de transporte <= 50 m

Unidade: m3

(A) Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Trator de Esteiras com Lâmina sem Escarificador	EQRO- 30308	1,0000	0,0000	745,50	221,84	1, 0000000	745,50
(A) Total:							745,50

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:					23.71	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						769,21
(D) Produção da Equipe						243,7087
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						3,15

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3,15
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4491 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32165 Escavação e transporte em material de 1ª categoria -  
com trator sobre esteiras - DMT até 50 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Trator sobre esteiras com lâmina - 269 kW - SICOR	EQRO- 31971	1,0000	0,0000	790,89	297,10	1, 0000000	790,89
(A)Total:							790,89

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO- 20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					809,08
(D) Produção da Equipe					338,8227
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					2,38

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2,38
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4492 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32167 Escavação e transporte em material de 2ª categoria -  
com trator sobre esteiras - DMT até 50 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Trator sobre esteiras com lâmina - 269 kW - SICOR	EQRO-31971	0,9581	0,0419	790,89	297,10	1,0000000	770,19
Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 269 kW - SICOR	EQRO-32174	1,0000	0,0000	792,09	297,70	1,0000000	792,09

(A)Total: 1.562,28

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19

(B)Total: 18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
------------------------	--------	---	-------	--------	------	-------

(C)Total: 0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)	1.580,47
(D) Produção da Equipe	237,8980
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)	6,64

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
--------------	--------	-------	---------	----------------	----------------

(F)Total: 0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
-------------	--------	-------	---------	----------------	----------------

(G)Total: 0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	6,64
---	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32638 Escavação em material de 3ª categoria - resistência a compressão acima de 110 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.500 kg (Exclui carga e transporte)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.500 kg - 117 kW - SICOR	EQRO-32791	1,0000	0,0000	698,43	308,64	1,0000000	698,43
(A)Total:							698,43

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					698,43
(D) Produção da Equipe					1,1419
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					611,63

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Ponteiro para rompedor hidráulico de 1.500 kg	MATRO-32770	un	0,0073000	6.784,05	49,52
(F)Total:					49,52

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								661,15
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32634 Escavação em material de 3ª categoria - resistência a compressão até 50 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.500 kg (Exclui carga e transporte)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.500 kg - 117 kW - SICOR	EQRO-32791	1,0000	0,0000	698,43	308,64	1,0000000	698,43
(A)Total:							698,43

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					698,43
(D) Produção da Equipe					19,8700
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					35,14

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Ponteiro para rompedor hidráulico de 1.500 kg	MATRO-32770	un	0,0002500	6.784,05	1,69
(F)Total:					1,69

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								36,83
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32635 Escavação em material de 3ª categoria - resistência a compressão de 50 a 70 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.500 kg (Exclui carga e transporte)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.500 kg - 117 kW - SICOR	EQRO-32791	1,0000	0,0000	698,43	308,64	1,0000000	698,43
(A)Total:							698,43

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					698,43
(D) Produção da Equipe					10,5100
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					66,45

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Ponteiro para rompedor hidráulico de 1.500 kg	MATRO-32770	un	0,0005300	6.784,05	3,59
(F)Total:					3,59

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								70,04
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32636 Escavação em material de 3ª categoria - resistência a compressão de 70 a 90 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.500 kg (Exclui carga e transporte)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.500 kg - 117 kW - SICOR	EQRO-32791	1,0000	0,0000	698,43	308,64	1,0000000	698,43
(A)Total:							698,43

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					698,43
(D) Produção da Equipe					5,6127
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					124,43

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Ponteiro para rompedor hidráulico de 1.500 kg	MATRO-32770	un	0,0011100	6.784,05	7,53
(F)Total:					7,53

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								131,96
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32637 Escavação em material de 3ª categoria - resistência a compressão de 90 a 110 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.500 kg (Exclui carga e transporte)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.500 kg - 117 kW - SICOR	EQRO-32791	1,0000	0,0000	698,43	308,64	1,0000000	698,43
(A)Total:							698,43

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					698,43
(D) Produção da Equipe					3,5128
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					198,82

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Ponteiro para rompedor hidráulico de 1.500 kg	MATRO-32770	un	0,0020300	6.784,05	13,77
(F)Total:					13,77

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								212,59
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4498 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40211 Escavação manual de vala em material de 1ª categoria  
na profundidade de 0 a 1,50 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					18,19
(D) Produção da Equipe					0,2857
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					63,66

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								63,66
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4499 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40213 Escavação manual de vala em material de 1ª categoria  
na profundidade de 1,50 a 3,00 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					18,19
(D) Produção da Equipe					0,2222
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					81,86

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								81,86
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40216 Escavação manual em material de 1ª categoria com  
esgotamento de água

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Moto Bomba Para Água Suja a Diesel Ø 4" potencia até 15 HP	EQRO-30684	1,0000	0,0000	15,08	2,09	1,0000000	15,08
(A)Total:							15,08

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	4,0000000	72,76
(B)Total:					78,28	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0.00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						93,36
(D) Produção da Equipe						1,1000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						84,87

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0.00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								84,87
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4501 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-45899 Escavação mecânica de vala com descarga lateral em  
material de 1ª categoria

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Retroescavadeira de pneus com capacidade de 1,00 m³ - 63 kW - SICOR	EQRO- 32800	1,0000	0,0000	166,39	78,40	1, 0000000	166,39
(A)Total:							166,39

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO- 20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					184,58
(D) Produção da Equipe					25,9955
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					7,10

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								7,10
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40219 Escavação mecânica de vala com descarga lateral em  
material de 2ª categoria

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Retroescavadeira de pneus com capacidade de 1,00 m³ - 63 kW - SICOR	EQRO- 32800	1,0000	0,0000	166,39	78,40	1, 0000000	166,39
(A)Total:							166,39

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO- 20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					184,58
(D) Produção da Equipe					16,6370
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,09

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								11,09
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4503 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-14855 Escavação mecânica de valas em material de 1ª  
categoria com esgotamento de água

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40218 Escavação mecânica de valas em material de 1ª  
categoria (Execução, incluindo remoção para fora do leito estradal)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Retroescavadeira com carregador frontal - capacidade até 1,0 m³ 4 x 2	EQRO- 30690	1,0000	0,0000	172,82	69,44	1, 0000000	172,82
(A)Total:							172,82

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:					23,71	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0.00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						196,53
(D) Produção da Equipe						18,9809
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						10,35

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0.00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								10,35
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4505 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-40220 Escavação mecânica de valas em rocha (Execução, incluindo remoção para fora do leito estradal)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Compressor de Ar a Diesel capacidade de 335 a 350 pcm	EQRO-30655	1,0000	0,0000	187,05	45,59	1,0000000	187,05
Perfuratriz Manual Pneumática	EQRO-30687	1,0000	0,0000	1,40	0,81	3,0000000	4,20
(A)Total:							191,25

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
Auxiliar de Blaster ( Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-9436	1,65	22,24	124,68	4,0000000	88,96
BLASTER (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20006	2,50	33,70	124,68	1,0000000	33,70
(B)Total:					122.66	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
Ferramentas Diversas	IIRO-9413	10,0000000	X			12,26
(C)Total:						12,26

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						326,17
(D) Produção da Equipe						5,8863
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						55,41

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Emulsão explosiva - DNIT = M2042	MATRO-10027	Kg	1,1180000	11,87	13,27
Nonel de iniciação fogacho 6 m - DNIT M2141	MATRO-9434	un	0,5879000	18,14	10,66
Nonel de ligação - DNIT M2143	MATRO-10031	un	0,1176000	13,94	1,63
Nonel iniciador com 150 m - (DNIT - M2146)	MATRO-10028	U	0,0129000	195,10	2,51
Série de brocas S-12 D = 22 mm - DNIT M2145	MATRO-10030	un	0,0146000	925,74	13,51
(F)Total:					41,58

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Carga, transporte e descarga de material de 3ª categoria, com caminhão. Distância média de transporte de 1.801 a 2.000 m	RO-43034	m3	1,0000000	14,95	14,95
(G)Total:					14.95

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

SEINFRA

DER-MG

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4506 de 5791

(H)Total: 0,00

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>111,94</b>
--	---------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32633 Fragmentação de blocos de rocha com escavadeira e  
rompedor hidráulico 1.500 kg

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.500 kg - 117 kW - SICOR	EQRO- 32791	1,0000	0,0000	698,43	308,64	1, 0000000	698,43
(A)Total:							698,43

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					698,43
(D) Produção da Equipe					18,7400
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					37,26

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Ponteiro para rompedor hidráulico de 1.500 kg	MATRO- 32770	un	0,0003300	6.784,05	2,23
(F)Total:					2,23

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								39,49
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-7478 Gabião tipo colchão reno de tela galvanizada na  
espessura = 0,17 m (Execução, incluindo fornecimento de todos os materiais  
)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-20842 Gabião tipo colchão reno de tela galvanizada na  
espessura = 0,23 m (Execução, incluindo fornecimento de todos os materiais  
)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4510 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-44742 Gabião tipo colchão Reno de tela galvanizada revestida em PVC na espessura = 0,17 m (Execução, incluindo fornecimento de todos os materiais)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Retroescavadeira de pneus com capacidade de 1,00 m³ - 63 kW - SICOR	EQRO-32800	1,0000	0,0000	166,39	78,40	1,0000000	166,39
(A)Total:							166,39

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
PEDREIRO DE ACABAMENTO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20027	1,85	24,93	124,68	4,0000000	99,72
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	8,0000000	145,52
(B)Total:					245,24	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						411,63
(D) Produção da Equipe						15,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						27,44

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDRA DE MAO COMERCIAL	MATRO-10466	m3	0,1955000	94,07	18,39
TELA COLCHAO RENO EM PROTECAO DE PVC - ESPESSURA 0,17 M	MATRO-13155	m2	1,0000000	170,53	170,53
(F)Total:					188,92

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								216,36
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40223 Gabião tipo colchão Reno de tela galvanizada revestida em PVC na espessura = 0,23 m (Execução, incluindo fornecimento de todos os materiais)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Retroescavadeira de pneus com capacidade de 1,00 m³ - 63 kW - SICOR	EQRO-32800	1,0000	0,0000	166,39	78,40	1,0000000	166,39
(A)Total:							166,39

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
PEDREIRO DE ACABAMENTO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20027	1,85	24,93	124,68	4,0000000	99,72
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	8,0000000	145,52
(B)Total:					245,24	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						411,63
(D) Produção da Equipe						12,5000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						32,93

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDRA DE MAO COMERCIAL	MATRO-10466	m3	0,2645000	94,07	24,88
TELA COLCHAO RENO EM PROTECAO DE PVC - ESPESSURA 0,23 M	MATRO-13154	m2	1,0000000	217,75	217,75
(F)Total:					242,63

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								275,56
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40231 Gabião tipo colchão Reno de tela galvanizada revestida em PVC na espessura = 0,30 m (Execução, incluindo fornecimento de todos os materiais)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Retroescavadeira de pneus com capacidade de 1,00 m³ - 63 kW - SICOR	EQRO-32800	1,0000	0,0000	166,39	78,40	1,0000000	166,39
<b>(A)Total:</b>							<b>166,39</b>

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
PEDREIRO DE ACABAMENTO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20027	1,85	24,93	124,68	4,0000000	99,72
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	8,0000000	145,52
(B)Total:					245,24	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
<b>(C)Total:</b>						<b>0,00</b>

<b>Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)</b>						<b>411,63</b>
<b>(D) Produção da Equipe</b>						<b>11,0000</b>
<b>(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)</b>						<b>37,42</b>

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDRA DE MAO COMERCIAL	MATRO-10466	m3	0,3450000	94,07	32,45
TELA COLCHAO RENO EM PROTECAO DE PVC - ESPESSURA 0,30 M	MATRO-10237	m2	1,0000000	239,68	239,68
<b>(F)Total:</b>					<b>272,13</b>

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
<b>(G)Total:</b>					<b>0,00</b>

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
<b>(H)Total:</b>									<b>0,00</b>

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>								<b>309,55</b>
--	--	--	--	--	--	--	--	---------------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
 Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
 Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
 BH/MG - CEP: 30120-016  
 Fone: (31) 3235-1272  
 Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4513 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32651 Manutenção de caminho de serviço

Unidade: km

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Motoniveladora - 147 kW - SICOR	EQRO- 32141	1,0000	0,0000	340,75	120,88	1, 0000000	340,75
(A)Total:							340,75

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						340,75
(D) Produção da Equipe						4,3575
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						78,19

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								78,19
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40230 Muro de arrimo em gabião caixa, tela galvanizada (Execução, incluindo fornecimento de todos os materiais)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Retroescavadeira de pneus com capacidade de 1,00 m³ - 63 kW - SICOR	EQRO-32800	1,0000	0,0000	166,39	78,40	1,0000000	166,39
(A)Total:							166,39

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
PEDREIRO DE ACABAMENTO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20027	1,85	24,93	124,68	4,0000000	99,72
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	8,0000000	145,52
(B)Total:					245,24	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0.00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						411,63
(D) Produção da Equipe						4,2000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						98,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDRA DE MAO COMERCIAL	MATRO-10466	m3	1,1500000	94,07	108,18
TELA GALVANIZADA	MATRO-10243	m3	1,0000000	604,14	604,14
(F)Total:					712,32

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								810,32
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4515 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-22742 Muro de arrimo em gabião tipo caixa de tela galvanizada (Execução, excluindo o fornecimento e transporte da pedra de mão)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Retroescavadeira de pneus com capacidade de 1,00 m³ - 63 kW - SICOR	EQRO-32800	1,0000	0,0000	166,39	78,40	1,0000000	166,39
(A)Total:							166,39

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
PEDREIRO DE ACABAMENTO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20027	1,85	24,93	124,68	4,0000000	99,72
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	8,0000000	145,52
(B)Total:					245,24	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						411,63
(D) Produção da Equipe						4,2000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						98,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TELA GALVANIZADA	MATRO-10243	m3	1,0000000	604,14	604,14
(F)Total:					604,14

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								702,14
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-40221 Muro de arrimo em gabião tipo caixa de tela galvanizada revestida com PVC (Execução, incluindo fornecimento de todos os materiais)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Retroescavadeira de pneus com capacidade de 1,00 m³ - 63 kW - SICOR	EQRO-32800	1,0000	0,0000	166,39	78,40	1,0000000	166,39
(A)Total:							166,39

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
PEDREIRO DE ACABAMENTO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20027	1,85	24,93	124,68	4,0000000	99,72
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	8,0000000	145,52
(B)Total:					245,24	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						411,63
(D) Produção da Equipe						4,2000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						98,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDRA DE MAO COMERCIAL	MATRO-10466	m3	1,1500000	94,07	108,18
Tela Galvanizada revestido em PVC (M.exag.(8x10) Fio	MATRO-10235	m3	1,0000000	757,68	757,68
(F)Total:					865,86

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								963,86
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-48010 Muro de Arrimo em Rip-Rap com Solo-Cimento ( Execução, incluindo o fornecimento de todos os materiais)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Betoneira com carregador cap. 500 a 600 L diesel	EQRO-30009	1,0000	0,0000	18,30	3,93	1,0000000	18,30
Caminhão Basculante 6 m³ ( 8 a 9 ton.) Pavimentada FORD F-14000 /S P31 INOVA	EQRO-30056	1,0000	0,0000	180,72	47,15	1,0000000	180,72
(A)Total:							199,02

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,3000000	16,58
PEDREIRO DE ACABAMENTO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20027	1,85	24,93	124,68	0,5000000	12,46
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	8,0000000	145,52
(B)Total:					174,56	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						373,58
(D) Produção da Equipe						5,0049
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						74,64

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CIMENTO OBRA KG.	MATRO-10228	KG.	157,0000000	0,68	106,76
SACO DE ANIAGEM	MATRO-10245	unid.	20,0000000	2,37	47,40
(F)Total:					154,16

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação mecânica em material de 1ª categoria	RO-44911	m3	1,0500000	9,45	9,92
(G)Total:					9,92

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								238,72
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4518 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40233 Muro de arrimo em rip-rap de areia e cimento traço - 1:  
10 (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,3000000	16,58
PEDREIRO DE ACABAMENTO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20027	1,85	24,93	124,68	0,5000000	12,46
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	6,0000000	109,14
(B)Total:					138,18	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						138,18
(D) Produção da Equipe						2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						69,09

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA COMERCIAL	MATRO-10362	m3	1,0500000	80,26	84,27
CIMENTO OBRA KG.	MATRO-10228	KG.	157,0000000	0,68	106,76
SACO DE ANIAGEM	MATRO-10245	unid.	20,0000000	2,37	47,40
(F)Total:					238,43

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0.00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								307,52
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4519 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40232 Muro de arrimo em rip-rap vegetativo

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	1,0000000	55,27
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	5,0000000	90,95
(B)Total:					146,22	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
10% S/MATERIAL	IIRO-2009	10,0000000			X	8,99	
(C)Total:						8,99	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						155,21
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						155,21

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Adubo Organico (Rip-Rap)	MATRO-10246	Kg	3,0000000	0,30	0,90
Adubo (Rip-Rap)	MATRO-10248	Kg	4,6000000	0,80	3,68
SACO DE ANIAGEM	MATRO-10245	unid.	32,0000000	2,37	75,84
Semente (Rip-Rap)	MATRO-10247	Kg	3,2000000	2,97	9,50
(F)Total:					89.92

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								245,13
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-44238 Poda de árvores com até 5,0 m de altura

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão carroceria com guindauto e cesto aéreo com capacidade de 10 t.m - 136 kW - SICOR	EQRO-32889	1,0000	0,0000	283,26	76,25	1,0000000	283,26
Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW - SICOR	EQRO-32658	1,0000	0,0000	25,12	18,90	1,0000000	25,12
(A)Total:							308,38

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
JARDINEIRO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20040	1,40	18,87	124,68	1,0000000	18,87
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:					37,06	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						345,44
(D) Produção da Equipe						1,1250
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						307,05

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0.00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								307,05
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32887 Poda de árvores com mais de 10,0 m de altura

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão carroceria com guindauto e cesto aéreo com capacidade de 10 t.m - 136 kW - SICOR	EQRO-32889	1,0000	0,0000	283,26	76,25	1,0000000	283,26
Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW - SICOR	EQRO-32658	1,0000	0,0000	25,12	18,90	1,0000000	25,12
(A)Total:							308,38

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
JARDINEIRO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20040	1,40	18,87	124,68	1,0000000	18,87
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:					37,06	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						345,44
(D) Produção da Equipe						5,2500
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						65,79

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0.00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								65,79
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32886 Poda de árvores com 5,0 m a 7,5 m de altura

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão carroceria com guindauto e cesto aéreo com capacidade de 10 t.m - 136 kW - SICOR	EQRO-32889	1,0000	0,0000	283,26	76,25	1,0000000	283,26
Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW - SICOR	EQRO-32658	1,0000	0,0000	25,12	18,90	1,0000000	25,12
(A)Total:							308,38

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
JARDINEIRO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20040	1,40	18,87	124,68	1,0000000	18,87
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:					37,06	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						345,44
(D) Produção da Equipe						2,0250
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						170,58

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0.00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								170,58
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4523 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32893 Poda de árvores com 7,5 m a 10 m de altura

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão carroceria com guindauto e cesto aéreo com capacidade de 10 t.m - 136 kW - SICOR	EQRO-32889	1,0000	0,0000	283,26	76,25	1,0000000	283,26
Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW - SICOR	EQRO-32658	1,0000	0,0000	25,12	18,90	1,0000000	25,12
(A)Total:							308,38

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
JARDINEIRO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20040	1,40	18,87	124,68	1,0000000	18,87
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:					37,06	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						345,44
(D) Produção da Equipe						3,4500
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						100,12

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0.00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								100,12
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-43429 Reaterro e compactação com soquete vibratório

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW - SICOR	EQRO-32821	1,0000	0,0000	9,02	1,11	1,0000000	9,02
(A)Total:							9,02

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	2,0000000	36,38
(B)Total:						36,38

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					45,40
(D) Produção da Equipe					2,3343
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					19,44

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								19,44
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4525 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42756 Rede guarda pedras em malha hexagonal dupla torção  
TIPO 8x10, arame galvanizado Ø=2,7 mm

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Furadeira Eletrica ø 1/2 "	EQRO-30325	1,0000	0,0000	0,18	0,12	1,0000000	0,18
(A)Total:							0,18

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
GABIONISTA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20026	2,10	28,30	124,68	2,0000000	56,60
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					111,17	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
Equip.de Seguranca 20% s\M.O	IIRO-2029	20,0000000	X			22,23
FERRAMENTA 10% DA M.O.	IIRO-2006	10,0000000	X			11,11
(C)Total:						33.34

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						144,69
(D) Produção da Equipe						10,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						14,46

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Broca 3/8 com vidia	MATRO-10455	unid.	0,1000000	5,62	0,56
Epoxi (Sikadur 32)	MATRO-10565	Kg	0,2000000	66,81	13,36
Fixador (Parafuso)	MATRO-10454	unid.	1,0000000	3,15	3,15
Tela alta resitencia malha hexagonalduplo (8,0 x 1,0)c	MATRO-10453	m2	1,1000000	56,00	61,60
(F)Total:					78,67

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								93,13
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4526 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32650 Regularização de superfície com motoniveladora

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Motoniveladora - 147 kW - SICOR	EQRO- 32141	1,0000	0,0000	340,75	120,88	1, 0000000	340,75
(A)Total:							340,75

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO- 20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					358,94
(D) Produção da Equipe					4.561,2065
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,07

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									0,07
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4527 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40210 Revestimento primário (Execução, incluindo escavação,  
carga, descarga, espalhamento e compactação do material)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW - SICOR	EQRO-32136	0,6032	0,3968	336,57	70,35	2,0000000	461,84
Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24") - SICOR	EQRO-32140	0,6714	0,3286	4,75	3,30	1,0000000	4,26
Motoniveladora - 147 kW - SICOR	EQRO-32141	1,0000	0,0000	340,75	120,88	1,0000000	340,75
Rolo compactador de pneus autopropelido de 27,55 t - 89 kW - SICOR	EQRO-32859	0,9354	0,0646	252,65	115,29	1,0000000	243,76
Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 10,8 t - 97 kW - SICOR	EQRO-32143	0,9741	0,0259	216,17	81,69	1,0000000	212,68
Trator agrícola sobre pneus - 77 kW - SICOR	EQRO-32133	0,6714	0,3286	127,01	32,44	1,0000000	95,92
(A)Total:							1.359,21

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.377,40
(D) Produção da Equipe					218,4746
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					6,30

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação e carga de material de jazida (inclusive expurgo e capeamento)	RO-41087	m3	1,1000000	9,63	10,59
(G)Total:					10,59

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								16,89
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4528 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-32652 Umedecimento de caminho de serviço

Unidade: km

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW - SICOR	EQRO-32136	1,0000	0,0000	336,57	70,35	1,0000000	336,57
(A)Total:							336,57

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						336,57
(D) Produção da Equipe						1,1101
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						303,18

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								303,18
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4529 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42910 Bacia de acumulação tipo I - A (Jusante de saídas  
d'água e valetas de proteção)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	7,2000000	63,66	458,35
Escavação mecânica de valas em material de 1ª categoria ( Execução, incluindo remoção para fora do leito estradal)	RO-40218	m3	28,8000000	10,35	298,08
(G)Total:					756,43

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								756,43
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4530 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42379 Bacia de acumulação tipo I (Jusante de saídas d'água e  
valetas de proteção)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	7,4000000	63,66	471,08
Escavação mecânica de valas em material de 1ª categoria ( Execução, incluindo remoção para fora do leito estradal)	RO-40218	m3	29,6000000	10,35	306,36
(G)Total:					777,44

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								777,44
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4531 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42911 Bacia de acumulação tipo II - A (Jusante de bueiros de greide)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	10,4000000	63,66	662,06
Escavação mecânica de valas em material de 1ª categoria ( Execução, incluindo remoção para fora do leito estradal)	RO-40218	m3	41,6000000	10,35	430,56
(G)Total:					1.092,62

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.092,62
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4532 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42380 Bacia de acumulação tipo II (Jusante de bueiros de greide)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	11,2000000	63,66	712,99
Escavação mecânica de valas em material de 1ª categoria ( Execução, incluindo remoção para fora do leito estradal)	RO-40218	m3	44,8000000	10,35	463,68
(G)Total:					1.176,67

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.176,67
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4533 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40472 Bueiro duplo celular de concreto Padrão DER/MG.  
Para altura de aterro de 5,10 a 10,00 m. BDCC (2,50 x 2,00)m - boca (  
Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais,  
exclusive escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	11,0050000	466,54	5.134,27
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,7400000	510,78	377,97
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	39,8400000	92,88	3.700,33
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	11,7450000	80,03	939,95
(G)Total:					10.152,52

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									10.152,52
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4534 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40448 Bueiro duplo celular de concreto Padrão DER/MG.  
Para altura de aterro de 5,10 a 10,00 m. BDCC (2,50 x 2,00)m - corpo (  
Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais,  
exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,2500000	647,01	161,75
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	250,7600000	9,59	2.404,78
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	2,9500000	466,54	1.376,29
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	5,0200000	636,56	3.195,53
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,6400000	510,78	326,89
ESCORAMENTO E CIMBRA. P/ B.C.C. ( AUXILIAR )	RO-40347	m3	10,0000000	61,41	614,10
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	18,8600000	92,88	1.751,71
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	8,6100000	80,03	689,05
(G)Total:					10.520,10

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4535 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								10.520,10	
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40474 Bueiro duplo celular de concreto Padrão DER/MG.  
Para altura de aterro de 5,10 a 10,00 m. BDCC (3,00 x 2,00)m - boca (  
Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais,  
exclusive escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	12,5200000	466,54	5.841,08
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,7950000	510,78	406,07
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	43,4000000	92,88	4.030,99
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	13,3150000	80,03	1.065,59
(G)Total:					11.343,73

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								11.343,73
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40450 Bueiro duplo celular de concreto Padrão DER/MG.  
Para altura de aterro de 5,10 a 10,00 m. BDCC (3,00 x 2,00)m - corpo (  
Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais,  
exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,3000000	647,01	194,10
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	326,5200000	9,59	3.131,32
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	3,0800000	466,54	1.436,94
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	6,9000000	636,56	4.392,26
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,7500000	510,78	383,08
ESCORAMENTO E CIMBRA. P/ B.C.C. ( AUXILIAR )	RO-40347	m3	12,0000000	61,41	736,92
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	20,1400000	92,88	1.870,60
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	10,7300000	80,03	858,72
(G)Total:					13.003,94

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4538 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								13.003,94	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-40475 Bueiro duplo celular de concreto Padrão DER/MG.  
Para altura de aterro de 5,10 a 10,00 m. BDCC (3,00 x 3,00)m - boca (  
Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais,  
exclusive escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	26,2100000	466,54	12.228,01
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	1,4000000	510,78	715,09
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	72,6000000	92,88	6.743,08
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	27,6100000	80,03	2.209,62
(G)Total:					21.895,80

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								21.895,80	
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4540 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40451 Bueiro duplo celular de concreto Padrão DER/MG.  
Para altura de aterro de 5,10 a 10,00 m. BDCC (3,00 x 3,00)m - corpo (  
Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais,  
exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,3000000	647,01	194,10
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	335,7200000	9,59	3.219,55
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	6,2500000	466,54	2.915,87
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	6,9200000	636,56	4.404,99
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,8100000	510,78	413,73
ESCORAMENTO E CIMBRA. P/ B.C.C. ( AUXILIAR )	RO-40347	m3	18,0000000	61,41	1.105,38
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	26,0200000	92,88	2.416,73
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	13,9800000	80,03	1.118,81
(G)Total:					15.789,16

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4541 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								15.789,16	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40476 Bueiro duplo celular de concreto Padrão DER/MG.  
Para altura de aterro de 5,10 a 10,00 m. BDCC (3,50 x 3,50)m - boca (  
Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais,  
exclusive escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	38,7050000	466,54	18.057,43
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	1,8300000	510,78	934,72
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	94,8900000	92,88	8.813,38
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	40,5350000	80,03	3.244,01
(G)Total:					31.049,54

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									31.049,54
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4543 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40452 Bueiro duplo celular de concreto Padrão DER/MG.  
Para altura de aterro de 5,10 a 10,00 m. BDCC (3,50 x 3,50)m - corpo (  
Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais,  
exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,3500000	647,01	226,45
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	426,2800000	9,59	4.088,02
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	8,4800000	466,54	3.956,25
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	9,0100000	636,56	5.735,40
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,9400000	510,78	480,13
ESCORAMENTO E CIMBRA. P/ B.C.C. ( AUXILIAR )	RO-40347	m3	24,5000000	61,41	1.504,54
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	30,2200000	92,88	2.806,83
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	18,4300000	80,03	1.474,95
(G)Total:					20.272,57

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4544 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								20.272,57	
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40453 Bueiro duplo celular de concreto Padrão DER/MG. Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BDCC (1,00 x 1,00)m - boca (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	1,6250000	466,54	758,12
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,2000000	510,78	102,15
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	10,6150000	92,88	985,92
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	1,8250000	80,03	146,05
(G)Total:					1.992,24

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									1.992,24
---	--	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4546 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40429 Bueiro duplo celular de concreto Padrão DER/MG. Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BDCC (1,00 x 1,00)m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,1000000	647,01	64,70
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	54,2100000	9,59	519,87
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	0,7200000	466,54	335,90
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	0,7500000	636,56	477,42
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,2700000	510,78	137,91
ESCORAMENTO E CIMBRA. P/ B.C.C. ( AUXILIAR )	RO-40347	m3	2,0000000	61,41	122,82
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	8,8600000	92,88	822,91
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	1,7400000	80,03	139,25
(G)Total:					2.620,78

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4547 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.620,78	
---	--	--	--	--	--	--	--	----------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40455 Bueiro duplo celular de concreto Padrão DER/MG. Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BDCC (1,50 x 2,00)m - boca (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	7,0050000	466,54	3.268,11
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,5850000	510,78	298,80
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	29,5150000	92,88	2.741,35
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	7,5900000	80,03	607,42
(G)Total:					6.915,68

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									6.915,68
---	--	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4549 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40431 Bueiro duplo celular de concreto Padrão DER/MG. Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BDCC (1,50 x 2,00)m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,1500000	647,01	97,05
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	87,5500000	9,59	839,60
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	2,5800000	466,54	1.203,67
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	1,4500000	636,56	923,01
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,4300000	510,78	219,63
ESCORAMENTO E CIMBRA. P/ B.C.C. ( AUXILIAR )	RO-40347	m3	6,0000000	61,41	368,46
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	15,9800000	92,88	1.484,22
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	4,4600000	80,03	356,93
(G)Total:					5.492,57

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4550 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								5.492,57	
---	--	--	--	--	--	--	--	----------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40456 Bueiro duplo celular de concreto Padrão DER/MG. Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BDCC (2,00 x 1,50)m - boca (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	4,5100000	466,54	2.104,09
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,4100000	510,78	209,41
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	21,5800000	92,88	2.004,35
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	4,9200000	80,03	393,74
(G)Total:					4.711,59

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									4.711,59
---	--	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4552 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40432 Bueiro duplo celular de concreto Padrão DER/MG. Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BDCC (2,00 x 1,50)m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,2000000	647,01	129,40
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	129,2600000	9,59	1.239,60
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	1,6000000	466,54	746,46
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	2,3100000	636,56	1.470,45
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,5000000	510,78	255,39
ESCORAMENTO E CIMBRA. P/ B.C.C. ( AUXILIAR )	RO-40347	m3	6,0000000	61,41	368,46
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	14,2200000	92,88	1.320,75
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	4,4100000	80,03	352,93
(G)Total:					5.883,44

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4553 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								5.883,44	
---	--	--	--	--	--	--	--	----------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40457 Bueiro duplo celular de concreto Padrão DER/MG. Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BDCC (2,00 x 2,00)m - boca (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	7,8200000	466,54	3.648,34
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,6200000	510,78	316,68
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	31,7150000	92,88	2.945,68
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	8,4400000	80,03	675,45
(G)Total:					7.586,15

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									7.586,15
---	--	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4555 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40433 Bueiro duplo celular de concreto Padrão DER/MG. Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BDCC (2,00 x 2,00)m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,2000000	647,01	129,40
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	130,9200000	9,59	1.255,52
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	2,6700000	466,54	1.245,66
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	2,3300000	636,56	1.483,18
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,5300000	510,78	270,71
ESCORAMENTO E CIMBRA. P/ B.C.C. ( AUXILIAR )	RO-40347	m3	8,0000000	61,41	491,28
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	17,1800000	92,88	1.595,67
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	5,5300000	80,03	442,56
(G)Total:					6.913,98

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4556 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								6.913,98	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40458 Bueiro duplo celular de concreto Padrão DER/MG. Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BDCC (2,00 x 2,50)m - boca (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	12,1900000	466,54	5.687,12
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,8700000	510,78	444,37
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	43,2400000	92,88	4.016,13
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	13,0600000	80,03	1.045,19
(G)Total:					11.192,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									11.192,81
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4558 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40434 Bueiro duplo celular de concreto Padrão DER/MG. Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BDCC (2,00 x 2,50)m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,2000000	647,01	129,40
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	133,8200000	9,59	1.283,33
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	4,0300000	466,54	1.880,15
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	2,2300000	636,56	1.419,52
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,5600000	510,78	286,03
ESCORAMENTO E CIMBRA. P/ B.C.C. ( AUXILIAR )	RO-40347	m3	10,0000000	61,41	614,10
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	20,1000000	92,88	1.866,88
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	6,8200000	80,03	545,80
(G)Total:					8.025,21

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4559 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8.025,21	
---	--	--	--	--	--	--	--	----------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4560 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40459 Bueiro duplo celular de concreto Padrão DER/MG. Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BDCC (2,00 x 3,00)m - boca (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	18,1100000	466,54	8.449,03
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	1,1600000	510,78	592,50
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	57,0200000	92,88	5.296,01
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	19,2700000	80,03	1.542,17
(G)Total:					15.879,71

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									15.879,71
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4561 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40435 Bueiro duplo celular de concreto Padrão DER/MG. Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BDCC (2,00 x 3,00)m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,2000000	647,01	129,40
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	134,3800000	9,59	1.288,70
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	5,6400000	466,54	2.631,28
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	2,2200000	636,56	1.413,16
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,5900000	510,78	301,36
ESCORAMENTO E CIMBRA. P/ B.C.C. ( AUXILIAR )	RO-40347	m3	12,0000000	61,41	736,92
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	23,0600000	92,88	2.141,81
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	8,4500000	80,03	676,25
(G)Total:					9.318,88

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4562 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								9.318,88	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40460 Bueiro duplo celular de concreto Padrão DER/MG. Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BDCC (2,50 x 1,50)m - boca (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	5,1000000	466,54	2.379,35
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,4350000	510,78	222,18
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	23,4500000	92,88	2.178,03
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	5,5350000	80,03	442,96
(G)Total:					5.222,52

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								5.222,52	
---	--	--	--	--	--	--	--	----------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4564 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40436 Bueiro duplo celular de concreto Padrão DER/MG. Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BDCC (2,50 x 1,50)m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,2500000	647,01	161,75
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	172,7200000	9,59	1.656,38
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	1,6600000	466,54	774,45
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	3,4000000	636,56	2.164,30
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,6100000	510,78	311,57
ESCORAMENTO E CIMBRA. P/ B.C.C. ( AUXILIAR )	RO-40347	m3	7,5000000	61,41	460,57
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	15,4200000	92,88	1.432,20
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	5,6700000	80,03	453,77
(G)Total:					7.414,99

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4565 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								7.414,99	
---	--	--	--	--	--	--	--	----------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40461 Bueiro duplo celular de concreto Padrão DER/MG. Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BDCC (2,50 x 2,00)m - boca (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	8,4900000	466,54	3.960,92
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,6450000	510,78	329,45
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	33,5250000	92,88	3.113,80
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	9,1350000	80,03	731,07
(G)Total:					8.135,24

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8.135,24
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4567 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40437 Bueiro duplo celular de concreto Padrão DER/MG. Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BDCC (2,50 x 2,00)m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,2500000	647,01	161,75
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	175,4800000	9,59	1.682,85
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	2,7500000	466,54	1.282,98
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	3,3000000	636,56	2.100,64
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,6300000	510,78	321,79
ESCORAMENTO E CIMBRA. P/ B.C.C. ( AUXILIAR )	RO-40347	m3	10,0000000	61,41	614,10
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	18,3400000	92,88	1.703,41
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	6,6800000	80,03	534,60
(G)Total:					8.402,12

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4568 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8.402,12	
---	--	--	--	--	--	--	--	----------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4569 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40462 Bueiro duplo celular de concreto Padrão DER/MG. Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BDCC (2,50 x 2,50)m - boca (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	13,3250000	466,54	6.216,64
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,9050000	510,78	462,25
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	45,9000000	92,88	4.263,19
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	14,2300000	80,03	1.138,82
(G)Total:					12.080,90

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									12.080,90
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4570 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40438 Bueiro duplo celular de concreto Padrão DER/MG. Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BDCC (2,50 x 2,50)m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,2500000	647,01	161,75
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	175,4300000	9,59	1.682,37
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	4,1300000	466,54	1.926,81
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	3,3100000	636,56	2.107,01
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,6600000	510,78	337,11
ESCORAMENTO E CIMBRA. P/ B.C.C. ( AUXILIAR )	RO-40347	m3	12,5000000	61,41	767,62
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	21,3000000	92,88	1.978,34
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	8,1000000	80,03	648,24
(G)Total:					9.609,25

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4571 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								9.609,25	
---	--	--	--	--	--	--	--	----------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40463 Bueiro duplo celular de concreto Padrão DER/MG. Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BDCC (2,50 x 3,00)m - boca (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	19,3750000	466,54	9.039,21
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	1,2000000	510,78	612,93
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	59,5550000	92,88	5.531,46
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	20,5750000	80,03	1.646,61
(G)Total:					16.830,21

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								16.830,21
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4573 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40439 Bueiro duplo celular de concreto Padrão DER/MG. Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BDCC (2,50 x 3,00)m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,2500000	647,01	161,75
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	174,2300000	9,59	1.670,86
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	5,7600000	466,54	2.687,27
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	3,1700000	636,56	2.017,89
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,6900000	510,78	352,43
ESCORAMENTO E CIMBRA. P/ B.C.C. ( AUXILIAR )	RO-40347	m3	15,0000000	61,41	921,15
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	24,2200000	92,88	2.249,55
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	9,6200000	80,03	769,88
(G)Total:					10.830,78

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4574 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								10.830,78	
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40464 Bueiro duplo celular de concreto Padrão DER/MG. Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BDCC (3,00 x 2,00)m - boca (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	9,4200000	466,54	4.394,80
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,6800000	510,78	347,33
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	35,9200000	92,88	3.336,24
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	10,1000000	80,03	808,30
(G)Total:					8.886,67

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8.886,67
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4576 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40440 Bueiro duplo celular de concreto Padrão DER/MG. Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BDCC (3,00 x 2,00)m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,3000000	647,01	194,10
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	227,2300000	9,59	2.179,13
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	2,8700000	466,54	1.338,96
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	4,5900000	636,56	2.921,81
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,7400000	510,78	377,97
ESCORAMENTO E CIMBRA. P/ B.C.C. ( AUXILIAR )	RO-40347	m3	12,0000000	61,41	736,92
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	19,5400000	92,88	1.814,87
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	8,2000000	80,03	656,24
(G)Total:					10.220,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4577 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								10.220,00	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40465 Bueiro duplo celular de concreto Padrão DER/MG. Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BDCC (3,00 x 2,50)m - boca (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	14,3350000	466,54	6.687,85
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,9400000	510,78	480,13
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	48,1250000	92,88	4.469,85
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	15,2750000	80,03	1.222,45
(G)Total:					12.860,28

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								12.860,28	
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIAIRAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40441 Bueiro duplo celular de concreto Padrão DER/MG. Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BDCC (3,00 x 2,50)m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,3000000	647,01	194,10
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	222,8500000	9,59	2.137,13
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	4,2800000	466,54	1.996,79
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	4,4500000	636,56	2.832,69
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,7700000	510,78	393,30
ESCORAMENTO E CIMBRA. P/ B.C.C. ( AUXILIAR )	RO-40347	m3	15,0000000	61,41	921,15
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	22,4600000	92,88	2.086,08
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	9,5000000	80,03	760,28
(G)Total:					11.321,52

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4580 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								11.321,52	
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4581 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40466 Bueiro duplo celular de concreto Padrão DER/MG. Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BDCC (3,00 x 3,00)m - boca (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	20,6200000	466,54	9.620,05
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	1,2400000	510,78	633,36
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	62,0500000	92,88	5.763,20
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	21,8600000	80,03	1.749,45
(G)Total:					17.766,06

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								17.766,06
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4582 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40442 Bueiro duplo celular de concreto Padrão DER/MG. Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BDCC (3,00 x 3,00)m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,3000000	647,01	194,10
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	219,1800000	9,59	2.101,93
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	5,9500000	466,54	2.775,91
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	4,2900000	636,56	2.730,84
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,8000000	510,78	408,62
ESCORAMENTO E CIMBRA. P/ B.C.C. ( AUXILIAR )	RO-40347	m3	18,0000000	61,41	1.105,38
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	25,3800000	92,88	2.357,29
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	11,0400000	80,03	883,53
(G)Total:					12.557,60

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4583 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								12.557,60	
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40467 Bueiro duplo celular de concreto Padrão DER/MG. Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BDCC (3,00 x 3,50)m - boca (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	28,4950000	466,54	13.294,05
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	1,5700000	510,78	801,92
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	77,6750000	92,88	7.214,45
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	30,0650000	80,03	2.406,10
(G)Total:					23.716,52

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								23.716,52
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4585 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40443 Bueiro duplo celular de concreto Padrão DER/MG. Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BDCC (3,00 x 3,50)m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,3000000	647,01	194,10
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	216,9800000	9,59	2.080,83
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	7,9200000	466,54	3.694,99
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	4,1100000	636,56	2.616,26
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,8200000	510,78	418,83
ESCORAMENTO E CIMBRA. P/ B.C.C. ( AUXILIAR )	RO-40347	m3	21,0000000	61,41	1.289,61
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	28,3000000	92,88	2.628,50
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	12,8500000	80,03	1.028,38
(G)Total:					13.951,50

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4586 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								13.951,50	
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-40469 Bueiro duplo celular de concreto Padrão DER/MG. Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BDCC (3,50 x 3,00)m - boca (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	21,9600000	466,54	10.245,21
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	1,2800000	510,78	653,79
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	64,6300000	92,88	6.002,83
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	23,2400000	80,03	1.859,89
(G)Total:					18.761,72

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									18.761,72
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4588 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40444 Bueiro duplo celular de concreto Padrão DER/MG. Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BDCC (3,50 x 3,00)m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,3500000	647,01	226,45
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	272,8000000	9,59	2.616,15
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	6,1300000	466,54	2.859,89
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	5,5900000	636,56	3.558,37
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,9000000	510,78	459,70
ESCORAMENTO E CIMBRA. P/ B.C.C. ( AUXILIAR )	RO-40347	m3	21,0000000	61,41	1.289,61
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	26,5400000	92,88	2.465,03
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	12,6200000	80,03	1.009,97
(G)Total:					14.485,17

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4589 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								14.485,17	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41798 Bueiro duplo celular de concreto Padrão DER/MG. Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BDCC (3,50 x 3,50)m - boca (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						0,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	30,1000000	466,54	14.042,85
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	1,6150000	510,78	824,90
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	80,5350000	92,88	7.480,09
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	31,7150000	80,03	2.538,15
(G)Total:					24.885,99

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								24.885,99	
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4591 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40445 Bueiro duplo celular de concreto Padrão DER/MG. Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BDCC (3,50 x 3,50)m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,3500000	647,01	226,45
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	265,7600000	9,59	2.548,63
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	8,1300000	466,54	3.792,97
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	5,3900000	636,56	3.431,05
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,9300000	510,78	475,02
ESCORAMENTO E CIMBRA. P/ B.C.C. ( AUXILIAR )	RO-40347	m3	24,5000000	61,41	1.504,54
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	29,4600000	92,88	2.736,24
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	14,4500000	80,03	1.156,43
(G)Total:					15.871,33

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4592 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								15.871,33	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4593 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40471 Bueiro duplo celular de concreto Padrão DER/MG. Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BDCC (4,00 x 4,00)m - boca (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	44,6650000	466,54	20.838,00
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	2,0550000	510,78	1.049,65
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	80,0500000	92,88	7.435,04
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	46,7200000	80,03	3.739,00
(G)Total:					33.061,69

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								33.061,69	
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40447 Bueiro duplo celular de concreto Padrão DER/MG. Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BDCC (4,00 x 4,00)m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,4000000	647,01	258,80
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	316,1400000	9,59	3.031,78
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	10,6100000	466,54	4.949,98
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	6,8000000	636,56	4.328,60
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	1,0600000	510,78	541,42
ESCORAMENTO E CIMBRA. P/ B.C.C. ( AUXILIAR )	RO-40347	m3	32,0000000	61,41	1.965,12
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	33,7800000	92,88	3.137,48
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	18,4700000	80,03	1.478,15
(G)Total:					19.691,33

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4595 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								19.691,33	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40297 Bueiro duplo tubular de concreto, classe CA-2. BDTC  
Ø 0,60 m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais e berço, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Retroescavadeira com carregador frontal - capacidade até 1,0 m³ 4 x 2	EQRO-30690	0,5000	0,5000	172,82	69,44	1,0000000	121,13
(A)Total:							121,13

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					65,62	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						186,75
(D) Produção da Equipe						2,5000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						74,70

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE CONCRETO dm=0.60m. CA-2	MATRO-10261	UND.	2,0000000	228,11	456,22
(F)Total:					456,22

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão, Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41634	m3	0,5000000	527,74	263,87
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	0,6600000	92,88	61,30
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	0,5000000	80,03	40,01
(G)Total:					365,18

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de Tubo Ø 0,60 m CA-1, CA-2 e CA-3	ITRO-1091	U	0,12X	250,00		1,00	2,0000000	30,00	60,00
(H)Total:									60,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								956,10
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4597 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-40298 Bueiro duplo tubular de concreto, classe CA-2. BDTC  
Ø 0,80 m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais e berço, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Retroescavadeira com carregador frontal - capacidade até 1,0 m³ 4 x 2	EQRO-30690	0,5000	0,5000	172,82	69,44	1,0000000	121,13
(A)Total:							121,13

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					65,62	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						186,75
(D) Produção da Equipe						2,2500
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						83,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE CONCRETO dm=0.80m. CA-2	MATRO-10262	UND.	2,0000000	421,82	843,64
(F)Total:					843,64

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão, Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41634	m3	0,8600000	527,74	453,85
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	0,8600000	92,88	79,87
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	0,8600000	80,03	68,82
(G)Total:					602,54

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de Tubo Ø 0,80 m CA-1, CA-2 e CA-3	ITRO-1093	U	0,18X	250,00		1,00	2,0000000	45,00	90,00
(H)Total:									90,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.619,18
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4599 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40299 Bueiro duplo tubular de concreto, classe CA-2. BDTC  
Ø 1,00 m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais e berço, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Retroescavadeira com carregador frontal - capacidade até 1,0 m³ 4 x 2	EQRO-30690	0,5000	0,5000	172,82	69,44	1,0000000	121,13
(A)Total:							121,13

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					65,62	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						186,75
(D) Produção da Equipe						2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						93,37

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE CONCRETO dm=1.00m. CA-2	MATRO-10263	UND.	2,0000000	559,62	1.119,24
(F)Total:					1.119,24

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão, Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41634	m3	1,3200000	527,74	696,61
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	1,1000000	92,88	102,16
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	1,3200000	80,03	105,63
(G)Total:					904,40

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de Tubo Ø 1,00 m CA-1, CA-2 e CA-3	ITRO-1094	U	0,37X	250,00		1,00	2,0000000	92,50	185,00
(H)Total:									185,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.302,01
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4601 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40300 Bueiro duplo tubular de concreto, classe CA-2. BDTC  
Ø 1,20 m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais e berço, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Retroescavadeira com carregador frontal - capacidade até 1,0 m³ 4 x 2	EQRO-30690	0,5000	0,5000	172,82	69,44	1,0000000	121,13
(A)Total:							121,13

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					65.62	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						186,75
(D) Produção da Equipe						1,7500
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						106,71

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE CONCRETO dm=1.20m. CA-2	MATRO-10264	UND.	2,0000000	802,20	1.604,40
(F)Total:					1.604,40

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão, Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41634	m3	1,8800000	527,74	992,15
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	1,3200000	92,88	122,60
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	1,8800000	80,03	150,45
(G)Total:					1.265,20

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de Tubo Ø 1,20 m CA-1, CA-2 e CA-3	ITRO-1095	U	0,37X	250,00		1,00	2,0000000	92,50	185,00
(H)Total:									185,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3.161,31
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4603 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4604 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-40301 Bueiro duplo tubular de concreto, classe CA-2. BDTC  
Ø 1,50 m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais e berço, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Retroescavadeira com carregador frontal - capacidade até 1,0 m³ 4 x 2	EQRO-30690	0,5000	0,5000	172,82	69,44	1,0000000	121,13
(A)Total:							121,13

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					65.62	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						186,75
(D) Produção da Equipe						1,5000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						124,50

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE CONCRETO dm=1.50m. CA-2	MATRO-10265	UND.	2,0000000	1.268,30	2.536,60
(F)Total:					2.536,60

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão, Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41634	m3	3,0000000	527,74	1.583,22
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	1,6600000	92,88	154,18
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	3,0000000	80,03	240,09
(G)Total:					1.977,49

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de Tubo Ø 1,50 m CA-1, CA-2 e CA-3	ITRO-1096	U	0,45X	250,00		1,00	2,0000000	112,50	225,00
(H)Total:									225,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								4.863,59
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4605 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4606 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40307 Bueiro duplo tubular de concreto, BDTC Ø 0,60 m - boca (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão, Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41634	m3	1,8680000	527,74	985,81
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	10,0200000	92,88	930,65
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	1,8680000	80,03	149,49
(G)Total:					2.065,95

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.065,95
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4607 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40308 Bueiro duplo tubular de concreto, BDTC Ø 0,80 m -  
boca (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais,  
exclusive escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão , Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41634	m3	3,2380000	527,74	1.708,82
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	15,0100000	92,88	1.394,12
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	3,2380000	80,03	259,13
(G)Total:					3.362,07

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3.362,07
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4608 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40309 Bueiro duplo tubular de concreto, BDTC Ø 1,00 m - boca (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão , Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41634	m3	5,1060000	527,74	2.694,64
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	21,0800000	92,88	1.957,91
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	5,1060000	80,03	408,63
(G)Total:					5.061,18

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								5.061,18
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4609 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40310 Bueiro duplo tubular de concreto, BDTC Ø 1,20 m -  
boca (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais,  
exclusive escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão , Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41634	m3	7,8890000	527,74	4.163,34
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	27,7500000	92,88	2.577,42
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	7,8890000	80,03	631,35
(G)Total:					7.372,11

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								7.372,11
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40311 Bueiro duplo tubular de concreto, BDTC Ø 1,50 m - boca (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão , Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41634	m3	15,1380000	527,74	7.988,92
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	42,1400000	92,88	3.913,96
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	15,1380000	80,03	1.211,49
(G)Total:					13.114,37

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								13.114,37
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4611 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40292 Bueiro duplo tubular de concreto, classe CA-1. BDTC Ø  
0,60 m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os  
materiais e berço, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Retroescavadeira com carregador frontal - capacidade até 1,0 m³ 4 x 2	EQRO- 30690	0,5000	0,5000	172,82	69,44	1, 0000000	121,13
(A)Total:							121,13

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					65,62	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						186,75
(D) Produção da Equipe						2,5000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						74,70

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE CONCRETO dm=0. 60m. CA-1	MATRO- 10255	UND.	2,0000000	205,14	410,28
(F)Total:					410,28

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão , Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO- 41634	m3	0,5000000	527,74	263,87
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO- 41616	m2	0,6600000	92,88	61,30
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO- 41744	m3	0,5000000	80,03	40,01
(G)Total:					365,18

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de Tubo Ø 0,60 m CA-1, CA-2 e CA-3	ITRO- 1091	U	0,12X	250, 00		1,00	2, 0000000	30,00	60,00
(H)Total:									60,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								910,16
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4612 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-40293 Bueiro duplo tubular de concreto, classe CA-1. BDTC Ø 0,80 m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais e berço, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Retroescavadeira com carregador frontal - capacidade até 1,0 m³ 4 x 2	EQRO-30690	0,5000	0,5000	172,82	69,44	1,0000000	121,13
(A)Total:							121,13

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					65,62	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						186,75
(D) Produção da Equipe						2,2500
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						83,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE CONCRETO dm=0,80m. CA-1	MATRO-10256	UND.	2,0000000	330,75	661,50
(F)Total:					661,50

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão, Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41634	m3	0,8600000	527,74	453,85
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	0,8600000	92,88	79,87
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	0,8600000	80,03	68,82
(G)Total:					602,54

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de Tubo Ø 0,80 m CA-1, CA-2 e CA-3	ITRO-1093	U	0,18X	250,00		1,00	2,0000000	45,00	90,00
(H)Total:									90,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.437,04
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4614 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40294 Bueiro duplo tubular de concreto, classe CA-1. BDTC Ø 1,00 m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais e berço, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Retroescavadeira com carregador frontal - capacidade até 1,0 m³ 4 x 2	EQRO-30690	0,5000	0,5000	172,82	69,44	1,0000000	121,13
(A)Total:							121,13

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					65,62	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						186,75
(D) Produção da Equipe						2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						93,37

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE CONCRETO dm=1.00m. CA-1	MATRO-10257	UND.	2,0000000	454,00	908,00
(F)Total:					908,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão, Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41634	m3	1,3200000	527,74	696,61
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	1,1000000	92,88	102,16
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	1,3200000	80,03	105,63
(G)Total:					904,40

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de Tubo Ø 1,00 m CA-1, CA-2 e CA-3	ITRO-1094	U	0,37X	250,00		1,00	2,0000000	92,50	185,00
(H)Total:									185,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.090,77
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4616 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40295 Bueiro duplo tubular de concreto, classe CA-1. BDTC Ø 1,20 m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais e berço, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Retroescavadeira com carregador frontal - capacidade até 1,0 m³ 4 x 2	EQRO-30690	0,5000	0,5000	172,82	69,44	1,0000000	121,13
(A)Total:							121,13

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					65,62	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						186,75
(D) Produção da Equipe						1,7500
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						106,71

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE CONCRETO dm=1.20m. CA-1	MATRO-10258	UND.	2,0000000	754,40	1.508,80
(F)Total:					1.508,80

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão, Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41634	m3	1,8800000	527,74	992,15
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	1,3200000	92,88	122,60
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	1,8800000	80,03	150,45
(G)Total:					1.265,20

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de Tubo Ø 1,20 m CA-1, CA-2 e CA-3	ITRO-1095	U	0,37X	250,00		1,00	2,0000000	92,50	185,00
(H)Total:									185,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3.065,71
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4618 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40296 Bueiro duplo tubular de concreto, classe CA-1. BDTC Ø 1,50 m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais e berço, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Retroescavadeira com carregador frontal - capacidade até 1,0 m³ 4 x 2	EQRO-30690	0,5000	0,5000	172,82	69,44	1,0000000	121,13
<b>(A)Total:</b>							<b>121,13</b>

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
<b>(B)Total:</b>						<b>65,62</b>

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
<b>(C)Total:</b>						<b>0,00</b>

<b>Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)</b>						<b>186,75</b>
<b>(D) Produção da Equipe</b>						<b>1,5000</b>
<b>(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)</b>						<b>124,50</b>

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE CONCRETO dm=1.50m. CA-1	MATRO-10259	UND.	2,0000000	1.081,49	2.162,98
<b>(F)Total:</b>					<b>2.162,98</b>

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão, Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41634	m3	3,0000000	527,74	1.583,22
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	1,6600000	92,88	154,18
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	3,0000000	80,03	240,09
<b>(G)Total:</b>					<b>1.977,49</b>

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de Tubo Ø 1,50 m CA-1, CA-2 e CA-3	ITRO-1096	U	0,45X	250,00		1,00	2,0000000	112,50	225,00
<b>(H)Total:</b>									<b>225,00</b>

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>								<b>4.489,97</b>
--	--	--	--	--	--	--	--	-----------------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
 Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
 Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
 www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
 BH/MG - CEP: 30120-016  
 Fone: (31) 3235-1272  
 Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4620 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4621 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40302 Bueiro duplo tubular de concreto, classe CA-3. BDTC Ø 0,60 m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais e berço, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Retroescavadeira com carregador frontal - capacidade até 1,0 m³ 4 x 2	EQRO-30690	0,5000	0,5000	172,82	69,44	1,0000000	121,13
(A)Total:							121,13

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					65,62	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						186,75
(D) Produção da Equipe						2,5000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						74,70

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE CONCRETO dm=0.60m. CA-3	MATRO-10266	UND.	2,0000000	265,81	531,62
(F)Total:					531,62

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão, Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41634	m3	0,5000000	527,74	263,87
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	0,6600000	92,88	61,30
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	0,5000000	80,03	40,01
(G)Total:					365,18

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de Tubo Ø 0,60 m CA-1, CA-2 e CA-3	ITRO-1091	U	0,12X	250,00		1,00	2,0000000	30,00	60,00
(H)Total:									60,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.031,50
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4622 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40303 Bueiro duplo tubular de concreto, classe CA-3. BDTC Ø 0,80 m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais e berço, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Retroescavadeira com carregador frontal - capacidade até 1,0 m³ 4 x 2	EQRO-30690	0,5000	0,5000	172,82	69,44	1,0000000	121,13
(A)Total:							121,13

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					65,62	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						186,75
(D) Produção da Equipe						2,2500
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						83,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE CONCRETO dm=0,80m. CA-3	MATRO-10267	UND.	2,0000000	451,82	903,64
(F)Total:					903,64

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão, Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41634	m3	0,8600000	527,74	453,85
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	0,8600000	92,88	79,87
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	0,8600000	80,03	68,82
(G)Total:					602,54

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de Tubo Ø 0,80 m CA-1, CA-2 e CA-3	ITRO-1093	U	0,18X	250,00		1,00	2,0000000	45,00	90,00
(H)Total:									90,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.679,18
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4624 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40304 Bueiro duplo tubular de concreto, classe CA-3. BDTC Ø 1,00 m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais e berço, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Retroescavadeira com carregador frontal - capacidade até 1,0 m³ 4 x 2	EQRO-30690	0,5000	0,5000	172,82	69,44	1,0000000	121,13
(A)Total:							121,13

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					65,62	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						186,75
(D) Produção da Equipe						2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						93,37

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE CONCRETO dm=1.00m. CA-3	MATRO-10268	UND.	2,0000000	620,01	1.240,02
(F)Total:					1.240,02

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão, Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41634	m3	1,3200000	527,74	696,61
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	1,1000000	92,88	102,16
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	1,3200000	80,03	105,63
(G)Total:					904,40

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de Tubo Ø 1,00 m CA-1, CA-2 e CA-3	ITRO-1094	U	0,37X	250,00		1,00	2,0000000	92,50	185,00
(H)Total:									185,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.422,79
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4626 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40305 Bueiro duplo tubular de concreto, classe CA-3. BDTC Ø 1,20 m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais e berço, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Retroescavadeira com carregador frontal - capacidade até 1,0 m³ 4 x 2	EQRO-30690	0,5000	0,5000	172,82	69,44	1,0000000	121,13
<b>(A)Total:</b>							<b>121,13</b>

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					65,62	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
<b>(C)Total:</b>						<b>0,00</b>

<b>Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)</b>						<b>186,75</b>
<b>(D) Produção da Equipe</b>						<b>1,7500</b>
<b>(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)</b>						<b>106,71</b>

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE CONCRETO dm=1.20m. CA-3	MATRO-10269	UND.	2,0000000	889,05	1.778,10
<b>(F)Total:</b>					<b>1.778,10</b>

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão, Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41634	m3	1,8800000	527,74	992,15
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	1,3200000	92,88	122,60
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	1,8800000	80,03	150,45
<b>(G)Total:</b>					<b>1.265,20</b>

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de Tubo Ø 1,20 m CA-1, CA-2 e CA-3	ITRO-1095	U	0,37X	250,00		1,00	2,0000000	92,50	185,00
<b>(H)Total:</b>									<b>185,00</b>

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>								<b>3.335,01</b>
--	--	--	--	--	--	--	--	-----------------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
 Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
 Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
 www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
 BH/MG - CEP: 30120-016  
 Fone: (31) 3235-1272  
 Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4628 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40306 Bueiro duplo tubular de concreto, classe CA-3. BDTC Ø 1,50 m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais e berço, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Retroescavadeira com carregador frontal - capacidade até 1,0 m³ 4 x 2	EQRO-30690	0,5000	0,5000	172,82	69,44	1,0000000	121,13
(A)Total:							121,13

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					65,62	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						186,75
(D) Produção da Equipe						1,5000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						124,50

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE CONCRETO dm=1.50m. CA-3	MATRO-10270	UND.	2,0000000	1.313,13	2.626,26
(F)Total:					2.626,26

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão, Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41634	m3	3,0000000	527,74	1.583,22
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	1,6600000	92,88	154,18
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	3,0000000	80,03	240,09
(G)Total:					1.977,49

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de Tubo Ø 1,50 m CA-1, CA-2 e CA-3	ITRO-1096	U	0,45X	250,00		1,00	2,0000000	112,50	225,00
(H)Total:									225,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								4.953,25
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4630 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40418 Bueiro simples celular de concreto Padrão DER/MG.

Unidade: U

Para altura de aterro de 5,10 a 10,00 m. BSCC (1,50 x 1,50)m - boca (

Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	4,7550000	466,54	2.218,39
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,4200000	510,78	214,52
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	22,3450000	92,88	2.075,40
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	5,1750000	80,03	414,15
(G)Total:					4.922,46

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									4.922,46
---	--	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4632 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40377 Bueiro simples celular de concreto Padrão DER/MG.

Unidade: m

Para altura de aterro de 5,10 a 10,00 m. BSCC (1,50 x 1,50)m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,0800000	647,01	51,76
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	77,3700000	9,59	741,97
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	1,3300000	466,54	620,49
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	1,1800000	636,56	751,14
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,2400000	510,78	122,58
ESCORAMENTO E CIMBRA. P/ B.C.C. ( AUXILIAR )	RO-40347	m3	2,2500000	61,41	138,17
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	8,7000000	92,88	808,05
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	2,7500000	80,03	220,08
(G)Total:					3.454,24

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4633 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3.454,24	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40419 Bueiro simples celular de concreto Padrão DER/MG.

Unidade: U

Para altura de aterro de 5,10 a 10,00 m. BSCC (2,00 x 1,50)m - boca (

Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	5,7400000	466,54	2.677,93
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,4700000	510,78	240,06
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	25,4000000	92,88	2.359,15
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	6,2100000	80,03	496,98
(G)Total:					5.774,12

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									5.774,12
---	--	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40378 Bueiro simples celular de concreto Padrão DER/MG.

Unidade: m

Para altura de aterro de 5,10 a 10,00 m. BSCC (2,00 x 1,50)m - corpo ( Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,1000000	647,01	64,70
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	112,3000000	9,59	1.076,95
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	1,4000000	466,54	653,15
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	1,9100000	636,56	1.215,82
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,2900000	510,78	148,12
ESCORAMENTO E CIMBRA. P/ B.C.C. ( AUXILIAR )	RO-40347	m3	3,0000000	61,41	184,23
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	9,5200000	92,88	884,21
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	3,6000000	80,03	288,10
(G)Total:					4.515,28

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4636 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								4.515,28	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40420 Bueiro simples celular de concreto Padrão DER/MG.  
Para altura de aterro de 5,10 a 10,00 m. BSCC (2,00 x 2,00)m - boca (  
Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais,  
exclusive escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	9,5950000	466,54	4.476,45
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,6900000	510,78	352,43
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	36,3650000	92,88	3.377,58
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	10,2850000	80,03	823,10
(G)Total:					9.029,56

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									9.029,56
---	--	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40379 Bueiro simples celular de concreto Padrão DER/MG.

Unidade: m

Para altura de aterro de 5,10 a 10,00 m. BSCC (2,00 x 2,00)m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,1000000	647,01	64,70
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	117,8100000	9,59	1.129,79
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	2,2600000	466,54	1.054,38
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	1,9800000	636,56	1.260,38
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,3100000	510,78	158,34
ESCORAMENTO E CIMBRA. P/ B.C.C. ( AUXILIAR )	RO-40347	m3	4,0000000	61,41	245,64
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	11,4800000	92,88	1.066,26
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	4,5500000	80,03	364,13
(G)Total:					5.343,62

**SEINFRA**Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br**DER-MG**Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4639 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								5.343,62	
---	--	--	--	--	--	--	--	----------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40421 Bueiro simples celular de concreto Padrão DER/MG.

Unidade: U

Para altura de aterro de 5,10 a 10,00 m. BSCC (2,00 x 2,50)m - boca (

Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	14,8450000	466,54	6.925,78
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,9550000	510,78	487,79
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	49,2650000	92,88	4.575,73
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	15,8000000	80,03	1.264,47
(G)Total:					13.253,77

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									13.253,77
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40380 Bueiro simples celular de concreto Padrão DER/MG.

Unidade: m

Para altura de aterro de 5,10 a 10,00 m. BSCC (2,00 x 2,50)m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,1000000	647,01	64,70
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	120,6800000	9,59	1.157,32
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	3,3200000	466,54	1.548,91
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	2,0500000	636,56	1.304,94
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,3300000	510,78	168,55
ESCORAMENTO E CIMBRA. P/ B.C.C. ( AUXILIAR )	RO-40347	m3	5,0000000	61,41	307,05
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	13,4400000	92,88	1.248,30
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	5,7000000	80,03	456,17
(G)Total:					6.255,94

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4642 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								6.255,94	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4643 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40422 Bueiro simples celular de concreto Padrão DER/MG.

Unidade: U

Para altura de aterro de 5,10 a 10,00 m. BSCC (2,00 x 3,00)m - boca (

Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais,  
exclusive escavação e compactação)

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	21,5450000	466,54	10.051,60
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	1,2600000	510,78	643,58
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	63,8850000	92,88	5.933,63
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	22,8050000	80,03	1.825,08
(G)Total:					18.453,89

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								18.453,89
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40381 Bueiro simples celular de concreto Padrão DER/MG.

Unidade: m

Para altura de aterro de 5,10 a 10,00 m. BSCC (2,00 x 3,00)m - corpo ( Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,1000000	647,01	64,70
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	125,0500000	9,59	1.199,22
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	4,5800000	466,54	2.136,75
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	2,1000000	636,56	1.336,77
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,3500000	510,78	178,77
ESCORAMENTO E CIMBRA. P/ B.C.C. ( AUXILIAR )	RO-40347	m3	6,0000000	61,41	368,46
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	15,4000000	92,88	1.430,35
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	7,0300000	80,03	562,61
(G)Total:					7.277,63

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4645 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								7.277,63	
---	--	--	--	--	--	--	--	----------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40423 Bueiro simples celular de concreto Padrão DER/MG.

Unidade: U

Para altura de aterro de 5,10 a 10,00 m. BSCC (2,50 x 2,00)m - boca (

Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	11,0050000	466,54	5.134,27
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,7400000	510,78	377,97
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	39,8400000	92,88	3.700,33
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	11,7450000	80,03	939,95
(G)Total:					10.152,52

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									10.152,52
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40382 Bueiro simples celular de concreto Padrão DER/MG.

Unidade: m

Para altura de aterro de 5,10 a 10,00 m. BSCC (2,50 x 2,00)m - corpo ( Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,1300000	647,01	84,11
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	158,3900000	9,59	1.518,96
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	2,3400000	466,54	1.091,70
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	2,8400000	636,56	1.807,83
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,3600000	510,78	183,88
ESCORAMENTO E CIMBRA. P/ B.C.C. ( AUXILIAR )	RO-40347	m3	5,0000000	61,41	307,05
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	12,2600000	92,88	1.138,70
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	5,5400000	80,03	443,36
(G)Total:					6.575,59

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4648 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								6.575,59	
---	--	--	--	--	--	--	--	----------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40383 Bueiro simples celular de concreto Padrão DER/MG.

Unidade: m

Para altura de aterro de 5,10 a 10,00 m. BSCC (2,50 x 2,50)m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,1300000	647,01	84,11
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	163,6900000	9,59	1.569,78
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	3,4200000	466,54	1.595,56
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	2,9200000	636,56	1.858,75
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,3800000	510,78	194,09
ESCORAMENTO E CIMBRA. P/ B.C.C. ( AUXILIAR )	RO-40347	m3	6,2500000	61,41	383,81
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	14,2200000	92,88	1.320,75
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	6,7200000	80,03	537,80
(G)Total:					7.544,65

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4650 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								7.544,65	
---	--	--	--	--	--	--	--	----------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4651 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40425 Bueiro simples celular de concreto Padrão DER/MG.

Unidade: U

Para altura de aterro de 5,10 a 10,00 m. BSCC (3,00 x 2,50)m - boca (

Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais,  
exclusive escavação e compactação)

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	18,3700000	466,54	8.570,33
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	1,0650000	510,78	543,98
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	56,7450000	92,88	5.270,47
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	19,4350000	80,03	1.555,38
(G)Total:					15.940,16

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								15.940,16
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4652 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40384 Bueiro simples celular de concreto Padrão DER/MG.

Unidade: m

Para altura de aterro de 5,10 a 10,00 m. BSCC (3,00 x 2,50)m - corpo (  
Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais,  
exclusive escavação e compactação)

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,1500000	647,01	97,05
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	214,0700000	9,59	2.052,93
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	3,5700000	466,54	1.665,54
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	3,8700000	636,56	2.463,48
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,4400000	510,78	224,74
ESCORAMENTO E CIMBRA. P/ B.C.C. ( AUXILIAR )	RO-40347	m3	7,5000000	61,41	460,57
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	14,9600000	92,88	1.389,48
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	7,8800000	80,03	630,63
(G)Total:					8.984,42

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4653 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8.984,42	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40426 Bueiro simples celular de concreto Padrão DER/MG.  
Para altura de aterro de 5,10 a 10,00 m. BSCC (3,00 x 3,00)m - boca (  
Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais,  
exclusive escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	26,2100000	466,54	12.228,01
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	1,4000000	510,78	715,09
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	72,6000000	92,88	6.743,08
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	27,6100000	80,03	2.209,62
(G)Total:					21.895,80

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								21.895,80
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4655 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40385 Bueiro simples celular de concreto Padrão DER/MG.

Unidade: m

Para altura de aterro de 5,10 a 10,00 m. BSCC (3,00 x 3,00)m - corpo (  
Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais,  
exclusive escavação e compactação)

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,1500000	647,01	97,05
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	218,6700000	9,59	2.097,04
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	4,8800000	466,54	2.276,71
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	3,9600000	636,56	2.520,77
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,4600000	510,78	234,95
ESCORAMENTO E CIMBRA. P/ B.C.C. ( AUXILIAR )	RO-40347	m3	9,0000000	61,41	552,69
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	16,9200000	92,88	1.571,52
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	9,3000000	80,03	744,27
(G)Total:					10.095,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4656 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								10.095,00	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4657 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40392 Bueiro simples celular de concreto Padrão DER/MG.  
Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BSCC (1,00 x 1,00)m - boca (Execução,  
incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive  
escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	1,6250000	466,54	758,12
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,2000000	510,78	102,15
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	10,6150000	92,88	985,92
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	1,8250000	80,03	146,05
(G)Total:					1.992,24

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.992,24
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4658 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40354 Bueiro simples celular de concreto Padrão DER/MG.  
Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BSCC (1,00 x 1,00)m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,0500000	647,01	32,35
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	33,8400000	9,59	324,52
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	0,5700000	466,54	265,92
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	0,4300000	636,56	273,72
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,1500000	510,78	76,61
ESCORAMENTO E CIMBRA. P/ B.C.C. ( AUXILIAR )	RO-40347	m3	1,0000000	61,41	61,41
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	5,7600000	92,88	534,98
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	1,1500000	80,03	92,03
(G)Total:					1.661,54

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4659 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.661,54	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40393 Bueiro simples celular de concreto Padrão DER/MG.  
Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BSCC (1,00 x 1,50)m - boca (Execução,  
incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive  
escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	3,4500000	466,54	1.609,56
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,3550000	510,78	181,32
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	18,0400000	92,88	1.675,55
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	3,8050000	80,03	304,51
(G)Total:					3.770,94

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3.770,94
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4661 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40355 Bueiro simples celular de concreto Padrão DER/MG.  
Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BSCC (1,00 x 1,50)m - corpo (Execução,  
incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive  
escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,0500000	647,01	32,35
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	36,7300000	9,59	352,24
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	1,1500000	466,54	536,52
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	0,4500000	636,56	286,45
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,1700000	510,78	86,83
ESCORAMENTO E CIMBRA. P/ B.C.C. ( AUXILIAR )	RO-40347	m3	1,5000000	61,41	92,11
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	7,7200000	92,88	717,03
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	1,7700000	80,03	141,65
(G)Total:					2.245,18

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4662 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.245,18	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4663 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40394 Bueiro simples celular de concreto Padrão DER/MG.  
Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BSCC (1,00 x 2,00 m - boca (Execução,  
incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive  
escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	6,4200000	466,54	2.995,18
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,5600000	510,78	286,03
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	27,8200000	92,88	2.583,92
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	6,9800000	80,03	558,60
(G)Total:					6.423,73

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									6.423,73
---	--	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4664 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40356 Bueiro simples celular de concreto Padrão DER/MG.  
Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BSCC (1,00 x 2,00)m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,0500000	647,01	32,35
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	39,3700000	9,59	377,55
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	1,9300000	466,54	900,42
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	0,5000000	636,56	318,28
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,1900000	510,78	97,04
ESCORAMENTO E CIMBRA. P/ B.C.C. ( AUXILIAR )	RO-40347	m3	2,0000000	61,41	122,82
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	9,7200000	92,88	902,79
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	2,6200000	80,03	209,67
(G)Total:					2.960,92

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4665 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.960,92	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4666 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40395 Bueiro simples celular de concreto Padrão DER/MG.  
Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BSCC (1,50 x 1,00)m - boca (Execução,  
incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive  
escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	1,9300000	466,54	900,42
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,2200000	510,78	112,37
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	11,9200000	92,88	1.107,12
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	2,1500000	80,03	172,06
(G)Total:					2.291,97

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									2.291,97
---	--	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4667 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-40357 Bueiro simples celular de concreto Padrão DER/MG.  
Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BSCC (1,50 x 1,00)m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,0800000	647,01	51,76
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	54,5700000	9,59	523,32
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	0,5900000	466,54	275,25
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	0,7800000	636,56	496,51
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,2100000	510,78	107,26
ESCORAMENTO E CIMBRA. P/ B.C.C. ( AUXILIAR )	RO-40347	m3	1,5000000	61,41	92,11
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	6,4600000	92,88	600,00
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	1,5800000	80,03	126,44
(G)Total:					2.272,65

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4668 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.272,65	
---	--	--	--	--	--	--	--	----------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40396 Bueiro simples celular de concreto Padrão DER/MG.  
Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BSCC (1,50 x 1,50)m - boca (Execução,  
incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive  
escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	3,9700000	466,54	1.852,16
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,3800000	510,78	194,09
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	19,7800000	92,88	1.837,16
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	4,3500000	80,03	348,13
(G)Total:					4.231,54

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								4.231,54
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4670 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40358 Bueiro simples celular de concreto Padrão DER/MG.  
Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BSCC (1,50 x 1,50)m - corpo (Execução,  
incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive  
escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,0800000	647,01	51,76
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	57,2700000	9,59	549,21
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	1,1800000	466,54	550,51
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	0,8100000	636,56	515,61
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,2300000	510,78	117,47
ESCORAMENTO E CIMBRA. P/ B.C.C. ( AUXILIAR )	RO-40347	m3	2,2500000	61,41	138,17
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	8,4200000	92,88	782,04
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	2,2200000	80,03	177,66
(G)Total:					2.882,43

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4671 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.882,43	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4672 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40397 Bueiro simples celular de concreto Padrão DER/MG.  
Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BSCC (1,50 x 2,00)m - boca (Execução,  
incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive  
escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	7,0050000	466,54	3.268,11
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,5850000	510,78	298,80
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	29,5150000	92,88	2.741,35
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	7,5900000	80,03	607,42
(G)Total:					6.915,68

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								6.915,68
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4673 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40359 Bueiro simples celular de concreto Padrão DER/MG.  
Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BSCC (1,50 x 2,00)m - corpo (Execução,  
incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive  
escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,0800000	647,01	51,76
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	59,8100000	9,59	573,57
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	1,9700000	466,54	919,08
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	0,8400000	636,56	534,71
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,2500000	510,78	127,69
ESCORAMENTO E CIMBRA. P/ B.C.C. ( AUXILIAR )	RO-40347	m3	3,0000000	61,41	184,23
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	10,3800000	92,88	964,09
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	3,0600000	80,03	244,89
(G)Total:					3.600,02

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4674 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3.600,02	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41797 Bueiro simples celular de concreto Padrão DER/MG.  
Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BSCC (2,00 x 1,00)m - boca (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	2,2600000	466,54	1.054,38
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,2400000	510,78	122,58
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	13,3000000	92,88	1.235,30
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	2,5000000	80,03	200,07
(G)Total:					2.612,33

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									2.612,33
---	--	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4676 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41796 Bueiro simples celular de concreto Padrão DER/MG.  
Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BSCC (2,00 x 1,00)m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,1000000	647,01	64,70
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	77,2600000	9,59	740,92
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	0,6300000	466,54	293,92
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	1,2500000	636,56	795,70
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,2600000	510,78	132,80
ESCORAMENTO E CIMBRA. P/ B.C.C. ( AUXILIAR )	RO-40347	m3	2,0000000	61,41	122,82
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	7,1600000	92,88	665,02
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	2,1400000	80,03	171,26
(G)Total:					2.987,14

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4677 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.987,14	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4678 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40398 Bueiro simples celular de concreto Padrão DER/MG.  
Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BSCC (2,00 x 1,50)m - boca (Execução,  
incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive  
escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	4,5100000	466,54	2.104,09
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,4100000	510,78	209,41
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	21,5800000	92,88	2.004,35
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	4,9200000	80,03	393,74
(G)Total:					4.711,59

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									4.711,59
---	--	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4679 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40360 Bueiro simples celular de concreto Padrão DER/MG.  
Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BSCC (2,00 x 1,50)m - corpo (Execução,  
incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive  
escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,1000000	647,01	64,70
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	79,8500000	9,59	765,76
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	1,2400000	466,54	578,50
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	1,2900000	636,56	821,16
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,2800000	510,78	143,01
ESCORAMENTO E CIMBRA. P/ B.C.C. ( AUXILIAR )	RO-40347	m3	3,0000000	61,41	184,23
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	9,1200000	92,88	847,06
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	2,8100000	80,03	224,88
(G)Total:					3.629,30

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4680 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3.629,30	
---	--	--	--	--	--	--	--	----------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40399 Bueiro simples celular de concreto Padrão DER/MG.  
Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BSCC (2,00 x 2,00)m - boca (Execução,  
incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive  
escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	7,8200000	466,54	3.648,34
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,6200000	510,78	316,68
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	31,7150000	92,88	2.945,68
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	8,4400000	80,03	675,45
(G)Total:					7.586,15

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									7.586,15
---	--	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4682 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40361 Bueiro simples celular de concreto Padrão DER/MG.  
Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BSCC (2,00 x 2,00)m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,1000000	647,01	64,70
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	81,1600000	9,59	778,32
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	2,0500000	466,54	956,40
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	1,3200000	636,56	840,25
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,3000000	510,78	153,23
ESCORAMENTO E CIMBRA. P/ B.C.C. ( AUXILIAR )	RO-40347	m3	4,0000000	61,41	245,64
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	11,0800000	92,88	1.029,11
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	3,6700000	80,03	293,71
(G)Total:					4.361,36

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4683 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								4.361,36	
---	--	--	--	--	--	--	--	----------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40400 Bueiro simples celular de concreto Padrão DER/MG.  
Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BSCC (2,00 x 2,50)m - boca (Execução,  
incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive  
escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	12,1900000	466,54	5.687,12
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,8700000	510,78	444,37
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	43,2400000	92,88	4.016,13
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	13,0600000	80,03	1.045,19
(G)Total:					11.192,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									11.192,81
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4685 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40362 Bueiro simples celular de concreto Padrão DER/MG.  
Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BSCC (2,00 x 2,50)m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,1000000	647,01	64,70
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	83,4000000	9,59	799,80
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	3,0600000	466,54	1.427,61
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	1,2800000	636,56	814,79
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,3200000	510,78	163,44
ESCORAMENTO E CIMBRA. P/ B.C.C. ( AUXILIAR )	RO-40347	m3	5,0000000	61,41	307,05
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	13,0000000	92,88	1.207,44
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	4,6600000	80,03	372,93
(G)Total:					5.157,76

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4686 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								5.157,76	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4687 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40401 Bueiro simples celular de concreto Padrão DER/MG.  
Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BSCC (2,00 x 3,00)m - boca (Execução,  
incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive  
escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	18,1100000	466,54	8.449,03
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	1,1600000	510,78	592,50
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	57,0200000	92,88	5.296,01
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	19,2700000	80,03	1.542,17
(G)Total:					15.879,71

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									15.879,71
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4688 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40363 Bueiro simples celular de concreto Padrão DER/MG.  
Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BSCC (2,00 x 3,00)m - corpo (Execução,  
incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive  
escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,1000000	647,01	64,70
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	83,4400000	9,59	800,18
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	4,2700000	466,54	1.992,12
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	1,2900000	636,56	821,16
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,3400000	510,78	173,66
ESCORAMENTO E CIMBRA. P/ B.C.C. ( AUXILIAR )	RO-40347	m3	6,0000000	61,41	368,46
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	14,9600000	92,88	1.389,48
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	5,9000000	80,03	472,17
(G)Total:					6.081,93

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4689 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								6.081,93	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40404 Bueiro simples celular de concreto Padrão DER/MG.  
Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BSCC (2,50 x 2,00)m - boca (Execução,  
incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive  
escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	8,4900000	466,54	3.960,92
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,6450000	510,78	329,45
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	33,5250000	92,88	3.113,80
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	9,1350000	80,03	731,07
(G)Total:					8.135,24

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									8.135,24
---	--	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4691 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40366 Bueiro simples celular de concreto Padrão DER/MG.  
Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BSCC (2,50 x 2,00)m - corpo (Execução,  
incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive  
escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,1300000	647,01	84,11
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	107,6800000	9,59	1.032,65
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	2,1300000	466,54	993,73
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	1,8400000	636,56	1.171,27
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,3500000	510,78	178,77
ESCORAMENTO E CIMBRA. P/ B.C.C. ( AUXILIAR )	RO-40347	m3	5,0000000	61,41	307,05
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	11,7400000	92,88	1.090,41
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	4,3200000	80,03	345,72
(G)Total:					5.203,71

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4692 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								5.203,71	
---	--	--	--	--	--	--	--	----------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40405 Bueiro simples celular de concreto Padrão DER/MG.  
Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BSCC (2,50 x 2,50)m - boca (Execução,  
incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive  
escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	13,3250000	466,54	6.216,64
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,9050000	510,78	462,25
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	45,9000000	92,88	4.263,19
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	14,2300000	80,03	1.138,82
(G)Total:					12.080,90

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									12.080,90
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4694 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40367 Bueiro simples celular de concreto Padrão DER/MG.  
Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BSCC (2,50 x 2,50)m - corpo (Execução,  
incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive  
escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,1300000	647,01	84,11
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	108,8800000	9,59	1.044,15
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	3,1600000	466,54	1.474,26
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	1,8700000	636,56	1.190,36
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,3700000	510,78	188,98
ESCORAMENTO E CIMBRA. P/ B.C.C. ( AUXILIAR )	RO-40347	m3	6,3000000	61,41	386,88
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	13,7000000	92,88	1.272,45
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	5,4000000	80,03	432,16
(G)Total:					6.073,35

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4695 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								6.073,35	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4696 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40406 Bueiro simples celular de concreto Padrão DER/MG.  
Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BSCC (2,50 x 3,00)m - boca (Execução,  
incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive  
escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	19,3750000	466,54	9.039,21
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	1,2000000	510,78	612,93
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	59,5550000	92,88	5.531,46
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	20,5750000	80,03	1.646,61
(G)Total:					16.830,21

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									16.830,21
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40368 Bueiro simples celular de concreto Padrão DER/MG.  
Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BSCC (2,50 x 3,00)m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,1300000	647,01	84,11
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	108,4400000	9,59	1.039,93
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	4,3900000	466,54	2.048,11
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	1,8100000	636,56	1.152,17
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,3900000	510,78	199,20
ESCORAMENTO E CIMBRA. P/ B.C.C. ( AUXILIAR )	RO-40347	m3	7,5000000	61,41	460,57
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	15,6200000	92,88	1.450,78
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	6,5900000	80,03	527,39
(G)Total:					6.962,26

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4698 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								6.962,26	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40408 Bueiro simples celular de concreto Padrão DER/MG.  
Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BSCC (3,00 x 1,50)m - boca (Execução,  
incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive  
escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	5,6000000	466,54	2.612,62
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,4600000	510,78	234,95
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	24,9900000	92,88	2.321,07
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	6,0600000	80,03	484,98
(G)Total:					5.653,62

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									5.653,62
---	--	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4700 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40370 Bueiro simples celular de concreto Padrão DER/MG.  
Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BSCC (3,00 x 1,50)m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,1500000	647,01	97,05
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	140,6600000	9,59	1.348,92
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	1,4000000	466,54	653,15
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	2,5000000	636,56	1.591,40
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,3900000	510,78	199,20
ESCORAMENTO E CIMBRA. P/ B.C.C. ( AUXILIAR )	RO-40347	m3	4,5000000	61,41	276,34
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	10,4800000	92,88	973,38
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	4,2900000	80,03	343,32
(G)Total:					5.482,76

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4701 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								5.482,76	
---	--	--	--	--	--	--	--	----------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4702 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-40409 Bueiro simples celular de concreto Padrão DER/MG.  
Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BSCC (3,00 x 2,00)m - boca (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	9,4200000	466,54	4.394,80
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,6800000	510,78	347,33
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	35,9200000	92,88	3.336,24
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	10,1000000	80,03	808,30
(G)Total:					8.886,67

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8.886,67
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4703 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40371 Bueiro simples celular de concreto Padrão DER/MG.  
Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BSCC (3,00 x 2,00)m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,1500000	647,01	97,05
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	140,9100000	9,59	1.351,32
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	2,2600000	466,54	1.054,38
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	2,5400000	636,56	1.616,86
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,4100000	510,78	209,41
ESCORAMENTO E CIMBRA. P/ B.C.C. ( AUXILIAR )	RO-40347	m3	6,0000000	61,41	368,46
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	12,4400000	92,88	1.155,42
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	5,2100000	80,03	416,95
(G)Total:					6.269,85

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4704 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								6.269,85	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4705 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40410 Bueiro simples celular de concreto Padrão DER/MG.  
Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BSCC (3,00 x 2,50)m - boca (Execução,  
incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive  
escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	14,3350000	466,54	6.687,85
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,9400000	510,78	480,13
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	48,1250000	92,88	4.469,85
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	15,2750000	80,03	1.222,45
(G)Total:					12.860,28

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								12.860,28	
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4706 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40372 Bueiro simples celular de concreto Padrão DER/MG.  
Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BSCC (3,00 x 2,50)m - corpo (Execução,  
incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive  
escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,1500000	647,01	97,05
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	139,1100000	9,59	1.334,06
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	3,3200000	466,54	1.548,91
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	2,4900000	636,56	1.585,03
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,4300000	510,78	219,63
ESCORAMENTO E CIMBRA. P/ B.C.C. ( AUXILIAR )	RO-40347	m3	7,5000000	61,41	460,57
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	14,3600000	92,88	1.333,75
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	6,2400000	80,03	499,38
(G)Total:					7.078,38

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4707 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								7.078,38	
---	--	--	--	--	--	--	--	----------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4708 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40411 Bueiro simples celular de concreto Padrão DER/MG.  
Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BSCC (3,00 x 3,00)m - boca (Execução,  
incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive  
escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	20,6200000	466,54	9.620,05
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	1,2400000	510,78	633,36
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	62,0500000	92,88	5.763,20
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	21,8600000	80,03	1.749,45
(G)Total:					17.766,06

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								17.766,06
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4709 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40373 Bueiro simples celular de concreto Padrão DER/MG.  
Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BSCC (3,00 x 3,00)m - corpo (Execução,  
incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive  
escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,1500000	647,01	97,05
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	137,8700000	9,59	1.322,17
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	4,5800000	466,54	2.136,75
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	2,4300000	636,56	1.546,84
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,4500000	510,78	229,85
ESCORAMENTO E CIMBRA. P/ B.C.C. ( AUXILIAR )	RO-40347	m3	9,0000000	61,41	552,69
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	16,2800000	92,88	1.512,08
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	7,4600000	80,03	597,02
(G)Total:					7.994,45

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4710 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								7.994,45	
---	--	--	--	--	--	--	--	----------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40412 Bueiro simples celular de concreto Padrão DER/MG.  
Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BSCC (3,00 x 3,50)m - boca (Execução,  
incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive  
escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	28,4950000	466,54	13.294,05
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	1,5700000	510,78	801,92
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	77,6750000	92,88	7.214,45
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	30,0650000	80,03	2.406,10
(G)Total:					23.716,52

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								23.716,52	
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4712 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-43343 Bueiro simples celular de concreto Padrão DER/MG.  
Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BSCC (3,00 x 3,50)m - corpo (Execução,  
incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive  
escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,1500000	647,01	97,05
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	135,3200000	9,59	1.297,71
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	6,0400000	466,54	2.817,90
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	2,3500000	636,56	1.495,91
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,4700000	510,78	240,06
ESCORAMENTO E CIMBRA. P/ B.C.C. ( AUXILIAR )	RO-40347	m3	10,5000000	61,41	644,80
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	18,2000000	92,88	1.690,41
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	8,8600000	80,03	709,06
(G)Total:					8.992,90

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4713 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8.992,90	
---	--	--	--	--	--	--	--	----------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40414 Bueiro simples celular de concreto Padrão DER/MG.  
Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BSCC (3,50 x 2,50)m - boca (Execução,  
incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive  
escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	15,3400000	466,54	7.156,72
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,9700000	510,78	495,45
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	50,3600000	92,88	4.677,43
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	16,3100000	80,03	1.305,28
(G)Total:					13.634,88

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									13.634,88
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4715 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40375 Bueiro simples celular de concreto Padrão DER/MG.  
Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BSCC (3,50 x 2,50)m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,1800000	647,01	116,46
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	174,3000000	9,59	1.671,53
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	3,4700000	466,54	1.618,89
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	3,2100000	636,56	2.043,35
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,4900000	510,78	250,28
ESCORAMENTO E CIMBRA. P/ B.C.C. ( AUXILIAR )	RO-40347	m3	8,7500000	61,41	537,33
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	15,0200000	92,88	1.395,05
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	7,1700000	80,03	573,81
(G)Total:					8.206,70

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4716 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8.206,70	
---	--	--	--	--	--	--	--	----------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4717 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40415 Bueiro simples celular de concreto Padrão DER/MG.  
Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BSCC (3,50 x 3,00)m - boca (Execução,  
incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive  
escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	21,9600000	466,54	10.245,21
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	1,2800000	510,78	653,79
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	64,6300000	92,88	6.002,83
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	23,2400000	80,03	1.859,89
(G)Total:					18.761,72

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								18.761,72
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4718 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40376 Bueiro simples celular de concreto Padrão DER/MG.  
Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BSCC (3,50 x 3,00)m - corpo (Execução,  
incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive  
escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,1800000	647,01	116,46
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	170,5300000	9,59	1.635,38
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	4,7600000	466,54	2.220,73
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	3,1400000	636,56	1.998,79
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,5100000	510,78	260,49
ESCORAMENTO E CIMBRA. P/ B.C.C. ( AUXILIAR )	RO-40347	m3	10,5000000	61,41	644,80
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	16,9400000	92,88	1.573,38
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	8,4100000	80,03	673,05
(G)Total:					9.123,08

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4719 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								9.123,08	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4720 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40416 Bueiro simples celular de concreto Padrão DER/MG.  
Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BSCC (3,50 x 3,50)m - boca (Execução,  
incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive  
escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	30,1000000	466,54	14.042,85
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	1,6150000	510,78	824,90
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	80,5350000	92,88	7.480,09
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	31,7150000	80,03	2.538,15
(G)Total:					24.885,99

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								24.885,99	
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4721 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40388 Bueiro simples celular de concreto Padrão DER/MG.  
Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BSCC (3,50 x 3,50)m - corpo (Execução,  
incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive  
escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,1800000	647,01	116,46
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	167,0800000	9,59	1.602,29
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	6,2500000	466,54	2.915,87
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	3,0500000	636,56	1.941,50
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,5300000	510,78	270,71
ESCORAMENTO E CIMBRA. P/ B.C.C. ( AUXILIAR )	RO-40347	m3	12,2500000	61,41	752,27
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	18,8600000	92,88	1.751,71
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	9,8300000	80,03	786,69
(G)Total:					10.137,50

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4722 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								10.137,50	
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40417 Bueiro simples celular de concreto Padrão DER/MG.  
Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BSCC (3,50 x 4,00)m - boca (Execução,  
incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive  
escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	40,5750000	466,54	18.929,86
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	2,0100000	510,78	1.026,66
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	98,9900000	92,88	9.194,19
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	42,5850000	80,03	3.408,07
(G)Total:					32.558,78

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									32.558,78
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4724 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40389 Bueiro simples celular de concreto Padrão DER/MG.  
Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BSCC (3,50 x 4,00)m - corpo (Execução,  
incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive  
escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,1800000	647,01	116,46
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	167,6200000	9,59	1.607,47
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	7,9400000	466,54	3.704,32
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	3,0600000	636,56	1.947,87
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,5500000	510,78	280,92
ESCORAMENTO E CIMBRA. P/ B.C.C. ( AUXILIAR )	RO-40347	m3	14,0000000	61,41	859,74
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	20,8200000	92,88	1.933,76
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	11,5500000	80,03	924,34
(G)Total:					11.374,88

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4725 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								11.374,88	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40424 Bueiro simples celular de concreto Padrão DER/MG.

Unidade: U

Para altura de aterro de 5,10 a 10,00 m.BSCC (2,50 x 2,50)m - boca (

Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	16,7100000	466,54	7.795,88
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	1,0200000	510,78	520,99
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	53,2600000	92,88	4.946,78
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	17,7300000	80,03	1.418,93
(G)Total:					14.682,58

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								14.682,58
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40275 Bueiro simples tubular de concreto, classe CA-2.  
BSTC Ø 0,40 m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais e berço, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Retroescavadeira com carregador frontal - capacidade até 1,0 m³ 4 x 2	EQRO-30690	0,5000	0,5000	172,82	69,44	1,0000000	121,13
(A)Total:							121,13

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					65,62	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						186,75
(D) Produção da Equipe						5,5000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						33,95

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE CONCRETO dm=0.40m. CA-2	MATRO-10260	UND.	1,0000000	131,80	131,80
(F)Total:					131,80

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão, Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41634	m3	0,1300000	527,74	68,60
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	0,4400000	92,88	40,86
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	0,1300000	80,03	10,40
(G)Total:					119,86

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de Tubo Ø 0,40 m CA-1, CA-2 e CA-3	ITRO-1092	U	0,07X	250,00		1,00	1,0000000	17,50	17,50
(H)Total:									17,50

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								303,11
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4728 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-40276 Bueiro simples tubular de concreto, classe CA-2.  
BSTC Ø 0,60 m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais e berço, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Retroescavadeira com carregador frontal - capacidade até 1,0 m³ 4 x 2	EQRO-30690	0,5000	0,5000	172,82	69,44	1,0000000	121,13
(A)Total:							121,13

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					65,62	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						186,75
(D) Produção da Equipe						5,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						37,35

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE CONCRETO dm=0.60m. CA-2	MATRO-10261	UND.	1,0000000	228,11	228,11
(F)Total:					228,11

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão, Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41634	m3	0,2500000	527,74	131,93
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	0,6600000	92,88	61,30
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	0,2500000	80,03	20,00
(G)Total:					213,23

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de Tubo Ø 0,60 m CA-1, CA-2 e CA-3	ITRO-1091	U	0,12X	250,00		1,00	1,0000000	30,00	30,00
(H)Total:									30,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								508,69
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4730 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4731 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-40277 Bueiro simples tubular de concreto, classe CA-2.  
BSTC Ø 0,80 m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais e berço, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Retroescavadeira com carregador frontal - capacidade até 1,0 m³ 4 x 2	EQRO-30690	0,5000	0,5000	172,82	69,44	1,0000000	121,13
(A)Total:							121,13

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					65,62	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						186,75
(D) Produção da Equipe						4,5000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						41,50

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE CONCRETO dm=0,80m. CA-2	MATRO-10262	UND.	1,0000000	421,82	421,82
(F)Total:					421,82

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão, Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41634	m3	0,4300000	527,74	226,92
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	0,8600000	92,88	79,87
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	0,4300000	80,03	34,41
(G)Total:					341,20

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de Tubo Ø 0,80 m CA-1, CA-2 e CA-3	ITRO-1093	U	0,18X	250,00		1,00	1,0000000	45,00	45,00
(H)Total:									45,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								849,52
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4732 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-40278 Bueiro simples tubular de concreto, classe CA-2.  
BSTC Ø 1,00 m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais e berço, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Retroescavadeira com carregador frontal - capacidade até 1,0 m³ 4 x 2	EQRO-30690	0,5000	0,5000	172,82	69,44	1,0000000	121,13
(A)Total:							121,13

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					65,62	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						186,75
(D) Produção da Equipe						4,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						46,68

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE CONCRETO dm=1.00m. CA-2	MATRO-10263	UND.	1,0000000	559,62	559,62
(F)Total:					559,62

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão, Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41634	m3	0,6600000	527,74	348,30
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	1,1000000	92,88	102,16
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	0,6600000	80,03	52,81
(G)Total:					503,27

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de Tubo Ø 1,00 m CA-1, CA-2 e CA-3	ITRO-1094	U	0,37X	250,00		1,00	1,0000000	92,50	92,50
(H)Total:									92,50

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.202,07
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4734 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40279 Bueiro simples tubular de concreto, classe CA-2.  
BSTC Ø 1,20 m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais e berço, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Retroescavadeira com carregador frontal - capacidade até 1,0 m³ 4 x 2	EQRO-30690	0,5000	0,5000	172,82	69,44	1,0000000	121,13
(A)Total:							121,13

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					65,62	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						186,75
(D) Produção da Equipe						3,5000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						53,35

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE CONCRETO dm=1.20m. CA-2	MATRO-10264	UND.	1,0000000	802,20	802,20
(F)Total:					802,20

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão, Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41634	m3	0,9400000	527,74	496,07
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	1,3200000	92,88	122,60
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	0,9400000	80,03	75,22
(G)Total:					693,89

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de Tubo Ø 1,20 m CA-1, CA-2 e CA-3	ITRO-1095	U	0,37X	250,00		1,00	1,0000000	92,50	92,50
(H)Total:									92,50

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.641,94
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4736 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40280 Bueiro simples tubular de concreto, classe CA-2.  
BSTC Ø 1,50 m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais e berço, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Retroescavadeira com carregador frontal - capacidade até 1,0 m³ 4 x 2	EQRO-30690	0,5000	0,5000	172,82	69,44	1,0000000	121,13
(A)Total:							121,13

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					65.62	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						186,75
(D) Produção da Equipe						3,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						62,25

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE CONCRETO dm=1.50m. CA-2	MATRO-10265	UND.	1,0000000	1.268,30	1.268,30
(F)Total:					1.268,30

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão, Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41634	m3	1,5000000	527,74	791,61
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	1,6600000	92,88	154,18
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	1,5000000	80,03	120,04
(G)Total:					1.065,83

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de Tubo Ø 1,50 m CA-1, CA-2 e CA-3	ITRO-1096	U	0,45X	250,00		1,00	1,0000000	112,50	112,50
(H)Total:									112,50

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.508,88
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4738 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4739 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40286 Bueiro simples tubular de concreto, BSTC Ø 0,40 m - boca (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,4160000	622,96	259,15
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	2,2000000	92,88	204,33
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	0,4160000	80,03	33,29
(G)Total:					496,77

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								496,77
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40287 Bueiro simples tubular de concreto, BSTC Ø 0,60 m - boca (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão , Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41634	m3	1,1530000	527,74	608,48
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	7,4500000	92,88	691,95
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	1,1530000	80,03	92,27
(G)Total:					1.392,70

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.392,70
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4741 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40288 Bueiro simples tubular de concreto, BSTC Ø 0,80 m - boca (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão , Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41634	m3	2,1400000	527,74	1.129,36
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	11,1700000	92,88	1.037,46
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	2,1400000	80,03	171,26
(G)Total:					2.338,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.338,08
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41754 Bueiro simples tubular de concreto. BSTC Ø 1,00 m - boca (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão , Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41634	m3	3,5670000	527,74	1.882,44
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	15,6800000	92,88	1.456,35
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	3,5670000	80,03	285,46
(G)Total:					3.624,25

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3.624,25
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41783 Bueiro simples tubular de concreto. BSTC Ø 1,20 m - boca (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão , Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41634	m3	5,5060000	527,74	2.905,73
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	20,6500000	92,88	1.917,97
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	5,5060000	80,03	440,64
(G)Total:					5.264,34

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								5.264,34
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4744 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42197 Bueiro simples tubular de concreto. BSTC Ø 1,50 m - boca (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					0,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão , Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41634	m3	10,8100000	527,74	5.704,86
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	32,5400000	92,88	3.022,31
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	10,8100000	80,03	865,12
(G)Total:					9.592,29

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								9.592,29
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40269 Bueiro simples tubular de concreto classe CA-1. BSTC  
Ø 0,40 m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais e berço, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Retroescavadeira com carregador frontal - capacidade até 1,0 m³ 4 x 2	EQRO-30690	0,5000	0,5000	172,82	69,44	1,0000000	121,13
(A)Total:							121,13

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					65,62	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						186,75
(D) Produção da Equipe						5,5000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						33,95

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE CONCRETO dm=0.40m. CA-1	MATRO-10254	UND.	1,0000000	130,15	130,15
(F)Total:					130,15

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão, Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41634	m3	0,1300000	527,74	68,60
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	0,4400000	92,88	40,86
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	0,1300000	80,03	10,40
(G)Total:					119,86

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de Tubo Ø 0,40 m CA-1, CA-2 e CA-3	ITRO-1092	U	0,07X	250,00		1,00	1,0000000	17,50	17,50
(H)Total:									17,50

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								301,46
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4746 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40270 Bueiro simples tubular de concreto, classe CA-1. BSTC  
Ø 0,60 m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais e berço, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Retroescavadeira com carregador frontal - capacidade até 1,0 m³ 4 x 2	EQRO-30690	0,5000	0,5000	172,82	69,44	1,0000000	121,13
(A)Total:							121,13

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					65,62	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						186,75
(D) Produção da Equipe						5,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						37,35

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE CONCRETO dm=0.60m. CA-1	MATRO-10255	UND.	1,0000000	205,14	205,14
(F)Total:					205,14

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão, Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41634	m3	0,2500000	527,74	131,93
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	0,6600000	92,88	61,30
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	0,2500000	80,03	20,00
(G)Total:					213,23

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de Tubo Ø 0,60 m CA-1, CA-2 e CA-3	ITRO-1091	U	0,12X	250,00		1,00	1,0000000	30,00	30,00
(H)Total:									30,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								485,72
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4748 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-40271 Bueiro simples tubular de concreto, classe CA-1. BSTC  
Ø 0,80 m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os  
materiais e berço, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Retroescavadeira com carregador frontal - capacidade até 1,0 m³ 4 x 2	EQRO- 30690	0,5000	0,5000	172,82	69,44	1, 0000000	121,13
(A)Total:							121,13

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					65.62	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						186,75
(D) Produção da Equipe						4,5000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						41,50

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE CONCRETO dm=0. 80m. CA-1	MATRO- 10256	UND.	1,0000000	330,75	330,75
(F)Total:					330,75

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão , Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO- 41634	m3	0,4300000	527,74	226,92
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO- 41616	m2	0,8600000	92,88	79,87
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO- 41744	m3	0,4300000	80,03	34,41
(G)Total:					341,20

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de Tubo Ø 0,80 m CA-1, CA-2 e CA-3	ITRO- 1093	U	0,18X	250, 00		1,00	1, 0000000	45,00	45,00
(H)Total:									45,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								758,45
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4750 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4751 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-40272 Bueiro simples tubular de concreto, classe CA-1. BSTC  
Ø 1,00 m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais e berço, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Retroescavadeira com carregador frontal - capacidade até 1,0 m³ 4 x 2	EQRO-30690	0,5000	0,5000	172,82	69,44	1,0000000	121,13
(A)Total:							121,13

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					65,62	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						186,75
(D) Produção da Equipe						4,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						46,68

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE CONCRETO dm=1.00m. CA-1	MATRO-10257	UND.	1,0000000	454,00	454,00
(F)Total:					454,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão, Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41634	m3	0,6600000	527,74	348,30
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	1,1000000	92,88	102,16
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	0,6600000	80,03	52,81
(G)Total:					503,27

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de Tubo Ø 1,00 m CA-1, CA-2 e CA-3	ITRO-1094	U	0,37X	250,00		1,00	1,0000000	92,50	92,50
(H)Total:									92,50

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.096,45
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4752 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40273 Bueiro simples tubular de concreto, classe CA-1. BSTC  
Ø 1,20 m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais e berço, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Retroescavadeira com carregador frontal - capacidade até 1,0 m³ 4 x 2	EQRO-30690	0,5000	0,5000	172,82	69,44	1,0000000	121,13
(A)Total:							121,13

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					65,62	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						186,75
(D) Produção da Equipe						3,5000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						53,35

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE CONCRETO dm=1.20m. CA-1	MATRO-10258	UND.	1,0000000	754,40	754,40
(F)Total:					754,40

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão, Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41634	m3	0,9400000	527,74	496,07
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	1,3200000	92,88	122,60
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	0,9400000	80,03	75,22
(G)Total:					693,89

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de Tubo Ø 1,20 m CA-1, CA-2 e CA-3	ITRO-1095	U	0,37X	250,00		1,00	1,0000000	92,50	92,50
(H)Total:									92,50

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.594,14
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4754 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40274 Bueiro simples tubular de concreto, classe CA-1. BSTC  
 Ø 1,50 m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais e berço, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Retroescavadeira com carregador frontal - capacidade até 1,0 m³ 4 x 2	EQRO-30690	0,5000	0,5000	172,82	69,44	1,0000000	121,13
<b>(A)Total:</b>							<b>121,13</b>

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					65,62	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
<b>(C)Total:</b>						<b>0,00</b>

<b>Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)</b>						<b>186,75</b>
<b>(D) Produção da Equipe</b>						<b>3,0000</b>
<b>(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)</b>						<b>62,25</b>

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE CONCRETO dm=1.50m. CA-1	MATRO-10259	UND.	1,0000000	1.081,49	1.081,49
<b>(F)Total:</b>					<b>1.081,49</b>

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão, Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41634	m3	1,5000000	527,74	791,61
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	1,6600000	92,88	154,18
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	1,5000000	80,03	120,04
<b>(G)Total:</b>					<b>1.065,83</b>

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de Tubo Ø 1,50 m CA-1, CA-2 e CA-3	ITRO-1096	U	0,45X	250,00		1,00	1,0000000	112,50	112,50
<b>(H)Total:</b>									<b>112,50</b>

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>								<b>2.322,07</b>
--	--	--	--	--	--	--	--	-----------------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
 Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
 Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
 www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
 BH/MG - CEP: 30120-016  
 Fone: (31) 3235-1272  
 Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4756 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40281 Bueiro simples tubular de concreto, classe CA-3. BSTC  
Ø 0,60 m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os  
materiais e berço, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Retroescavadeira com carregador frontal - capacidade até 1,0 m³ 4 x 2	EQRO- 30690	0,5000	0,5000	172,82	69,44	1, 0000000	121,13
(A)Total:							121,13

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					65.62	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						186,75
(D) Produção da Equipe						5,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						37,35

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE CONCRETO dm=0. 60m. CA-3	MATRO- 10266	UND.	1,0000000	265,81	265,81
(F)Total:					265,81

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão , Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO- 41634	m3	0,2500000	527,74	131,93
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO- 41616	m2	0,6600000	92,88	61,30
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO- 41744	m3	0,2500000	80,03	20,00
(G)Total:					213,23

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de Tubo Ø 0,60 m CA-1, CA-2 e CA-3	ITRO- 1091	U	0,12X	250, 00		1,00	1, 0000000	30,00	30,00
(H)Total:									30,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								546,39
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4758 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40282 Bueiro simples tubular de concreto, classe CA-3. BSTC  
 Ø 0,80 m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais e berço, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Retroescavadeira com carregador frontal - capacidade até 1,0 m³ 4 x 2	EQRO-30690	0,5000	0,5000	172,82	69,44	1,0000000	121,13
<b>(A)Total:</b>							<b>121,13</b>

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					65.62	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
<b>(C)Total:</b>						<b>0,00</b>

<b>Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)</b>						<b>186,75</b>
<b>(D) Produção da Equipe</b>						<b>4,5000</b>
<b>(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)</b>						<b>41,50</b>

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE CONCRETO dm=0,80m. CA-3	MATRO-10267	UND.	1,0000000	451,82	451,82
<b>(F)Total:</b>					<b>451,82</b>

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão, Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41634	m3	0,4300000	527,74	226,92
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	0,8600000	92,88	79,87
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	0,4300000	80,03	34,41
<b>(G)Total:</b>					<b>341,20</b>

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de Tubo Ø 0,80 m CA-1, CA-2 e CA-3	ITRO-1093	U	0,18X	250,00		1,00	1,0000000	45,00	45,00
<b>(H)Total:</b>									<b>45,00</b>

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>								<b>879,52</b>
--	--	--	--	--	--	--	--	---------------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
 Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
 Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
 www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
 BH/MG - CEP: 30120-016  
 Fone: (31) 3235-1272  
 Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4760 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-40283 Bueiro simples tubular de concreto, classe CA-3. BSTC  
Ø 1,00 m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais e berço, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Retroescavadeira com carregador frontal - capacidade até 1,0 m³ 4 x 2	EQRO-30690	0,5000	0,5000	172,82	69,44	1,0000000	121,13
(A)Total:							121,13

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					65,62	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						186,75
(D) Produção da Equipe						4,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						46,68

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE CONCRETO dm=1.00m. CA-3	MATRO-10268	UND.	1,0000000	620,01	620,01
(F)Total:					620,01

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão, Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41634	m3	0,6600000	527,74	348,30
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	1,1000000	92,88	102,16
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	0,6600000	80,03	52,81
(G)Total:					503,27

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de Tubo Ø 1,00 m CA-1, CA-2 e CA-3	ITRO-1094	U	0,37X	250,00		1,00	1,0000000	92,50	92,50
(H)Total:									92,50

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.262,46
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4762 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4763 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-40284 Bueiro simples tubular de concreto, classe CA-3. BSTC  
Ø 1,20 m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais e berço, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Retroescavadeira com carregador frontal - capacidade até 1,0 m³ 4 x 2	EQRO-30690	0,5000	0,5000	172,82	69,44	1,0000000	121,13
(A)Total:							121,13

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					65,62	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						186,75
(D) Produção da Equipe						3,5000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						53,35

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE CONCRETO dm=1.20m. CA-3	MATRO-10269	UND.	1,0000000	889,05	889,05
(F)Total:					889,05

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão, Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41634	m3	0,9400000	527,74	496,07
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	1,3200000	92,88	122,60
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	0,9400000	80,03	75,22
(G)Total:					693,89

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de Tubo Ø 1,20 m CA-1, CA-2 e CA-3	ITRO-1095	U	0,37X	250,00		1,00	1,0000000	92,50	92,50
(H)Total:									92,50

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.728,79
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4764 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40285 Bueiro simples tubular de concreto, classe CA-3. BSTC  
Ø 1,50 m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais e berço, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Retroescavadeira com carregador frontal - capacidade até 1,0 m³ 4 x 2	EQRO-30690	0,5000	0,5000	172,82	69,44	1,0000000	121,13
(A)Total:							121,13

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					65,62	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						186,75
(D) Produção da Equipe						3,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						62,25

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE CONCRETO dm=1.50m. CA-3	MATRO-10270	UND.	1,0000000	1.313,13	1.313,13
(F)Total:					1.313,13

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão, Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41634	m3	1,5000000	527,74	791,61
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	1,6600000	92,88	154,18
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	1,5000000	80,03	120,04
(G)Total:					1.065,83

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de Tubo Ø 1,50 m CA-1, CA-2 e CA-3	ITRO-1096	U	0,45X	250,00		1,00	1,0000000	112,50	112,50
(H)Total:									112,50

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.553,71
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4766 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4767 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40501 Bueiro triplo celular de concreto Padrão DER/MG. Para altura de aterro de 5,10 a 10,00 m. BTCC (2,00 x 1,50)m - boca (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	5,7400000	466,54	2.677,93
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,4700000	510,78	240,06
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	25,4000000	92,88	2.359,15
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	6,2100000	80,03	496,98
(G)Total:					5.774,12

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									5.774,12
---	--	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4768 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40488 Bueiro triplo celular de concreto Padrão DER/MG. Para altura de aterro de 5,10 a 10,00 m. BTCC (2,00 x 1,50)m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,3000000	647,01	194,10
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	262,3800000	9,59	2.516,22
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	2,1100000	466,54	984,39
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	4,8600000	636,56	3.093,68
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,7400000	510,78	377,97
ESCORAMENTO E CIMBRA. P/ B.C.C. ( AUXILIAR )	RO-40347	m3	9,0000000	61,41	552,69
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	19,7200000	92,88	1.831,59
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	7,7100000	80,03	617,03
(G)Total:					10.167,67

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4769 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								10.167,67	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40503 Bueiro triplo celular de concreto Padrão DER/MG. Para altura de aterro de 5,10 a 10,00 m. BTCC (3,50 x 3,50)m - boca (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	38,7050000	466,54	18.057,43
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	1,8300000	510,78	934,72
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	94,8900000	92,88	8.813,38
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	40,5350000	80,03	3.244,01
(G)Total:					31.049,54

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									31.049,54
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4771 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40478 Bueiro triplo celular de concreto Padrão DER/MG. Para altura de aterro de 5,10 a 10,00 m. BTCC (3,50 x 3,50)m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,5300000	647,01	342,91
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	628,9500000	9,59	6.031,63
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	10,3700000	466,54	4.838,01
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	12,8800000	636,56	8.198,89
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	1,3400000	510,78	684,44
ESCORAMENTO E CIMBRA. P/ B.C.C. ( AUXILIAR )	RO-40347	m3	36,7500000	61,41	2.256,81
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	40,8200000	92,88	3.791,36
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	24,5900000	80,03	1.967,93
(G)Total:					28.111,98

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4772 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								28.111,98	
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40504 Bueiro triplo celular de concreto Padrão DER/MG. Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BTCC (2,00 x 2,00)m - boca (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	7,8200000	466,54	3.648,34
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,6200000	510,78	316,68
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	31,7150000	92,88	2.945,68
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	8,4400000	80,03	675,45
(G)Total:					7.586,15

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								7.586,15
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40483 Bueiro triplo celular de concreto Padrão DER/MG. Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BTCC (2,00 x 2,00)m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,3000000	647,01	194,10
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	194,9100000	9,59	1.869,18
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	3,2800000	466,54	1.530,25
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	3,3400000	636,56	2.126,11
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,7600000	510,78	388,19
ESCORAMENTO E CIMBRA. P/ B.C.C. ( AUXILIAR )	RO-40347	m3	12,0000000	61,41	736,92
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	23,2800000	92,88	2.162,24
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	7,3800000	80,03	590,62
(G)Total:					9.597,61

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4775 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								9.597,61	
---	--	--	--	--	--	--	--	----------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4776 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42272 Bueiro triplo celular de concreto Padrão DER/MG. Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BTCC (2,50 x 1,50)m - boca (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	5,1000000	466,54	2.379,35
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,4350000	510,78	222,18
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	23,4500000	92,88	2.178,03
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	5,5350000	80,03	442,96
(G)Total:					5.222,52

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									5.222,52
---	--	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4777 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42271 Bueiro triplo celular de concreto Padrão DER/MG. Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BTCC (2,50 x 1,50)m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,3800000	647,01	245,86
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	258,4000000	9,59	2.478,05
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	2,0200000	466,54	942,41
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	4,9300000	636,56	3.138,24
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,8800000	510,78	449,48
ESCORAMENTO E CIMBRA. P/ B.C.C. ( AUXILIAR )	RO-40347	m3	11,2500000	61,41	690,86
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	21,0200000	92,88	1.952,33
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	7,8300000	80,03	626,63
(G)Total:					10.523,86

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4778 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								10.523,86	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4779 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40505 Bueiro triplo celular de concreto Padrão DER/MG. Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BTCC (2,50 x 2,50)m - boca (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	13,3250000	466,54	6.216,64
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,9050000	510,78	462,25
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	45,9000000	92,88	4.263,19
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	14,2300000	80,03	1.138,82
(G)Total:					12.080,90

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								12.080,90
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4780 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40494 Bueiro triplo celular de concreto Padrão DER/MG. Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BTCC (2,50 x 2,50)m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,3800000	647,01	245,86
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	259,8600000	9,59	2.492,05
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	5,1000000	466,54	2.379,35
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	4,7500000	636,56	3.023,66
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,9500000	510,78	485,24
ESCORAMENTO E CIMBRA. P/ B.C.C. ( AUXILIAR )	RO-40347	m3	18,7500000	61,41	1.151,43
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	28,9000000	92,88	2.684,23
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	10,8000000	80,03	864,32
(G)Total:					13.326,14

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4781 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								13.326,14	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40496 Bueiro triplo celular de concreto Padrão DER/MG. Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BTCC (3,00 x 2,50)m - boca (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	14,3350000	466,54	6.687,85
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,9400000	510,78	480,13
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	48,1250000	92,88	4.469,85
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	15,2750000	80,03	1.222,45
(G)Total:					12.860,28

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									12.860,28
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4783 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40485 Bueiro triplo celular de concreto Padrão DER/MG. Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BTCC (3,00 x 2,50)m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,4500000	647,01	291,15
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	331,4700000	9,59	3.178,79
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	5,2500000	466,54	2.449,33
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	6,4100000	636,56	4.080,34
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	1,1100000	510,78	566,96
ESCORAMENTO E CIMBRA. P/ B.C.C. ( AUXILIAR )	RO-40347	m3	22,5000000	61,41	1.381,72
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	30,5600000	92,88	2.838,41
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	12,7700000	80,03	1.021,98
(G)Total:					15.808,68

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4784 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								15.808,68	
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4785 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40497 Bueiro triplo celular de concreto Padrão DER/MG. Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BTCC (3,00 x 3,00 m - boca (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	20,6200000	466,54	9.620,05
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	1,2400000	510,78	633,36
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	62,0500000	92,88	5.763,20
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	21,8600000	80,03	1.749,45
(G)Total:					17.766,06

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								17.766,06
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4786 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40486 Bueiro triplo celular de concreto Padrão DER/MG. Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BTCC (3,00 x 3,00)m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,4500000	647,01	291,15
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	325,7100000	9,59	3.123,55
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	7,3200000	466,54	3.415,07
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	6,1600000	636,56	3.921,20
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	1,1400000	510,78	582,28
ESCORAMENTO E CIMBRA. P/ B.C.C. ( AUXILIAR )	RO-40347	m3	27,0000000	61,41	1.658,07
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	34,4800000	92,88	3.202,50
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	14,6200000	80,03	1.170,03
(G)Total:					17.363,85

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4787 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								17.363,85	
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4788 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40498 Bueiro triplo celular de concreto Padrão DER/MG. Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BTCC (3,00 x 3,50)m - boca (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	28,4950000	466,54	13.294,05
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	1,5700000	510,78	801,92
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	77,6750000	92,88	7.214,45
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	30,0650000	80,03	2.406,10
(G)Total:					23.716,52

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								23.716,52
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4789 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40487 Bueiro triplo celular de concreto Padrão DER/MG. Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BTCC (3,00 x 3,50)m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,4500000	647,01	291,15
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	321,0400000	9,59	3.078,77
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	9,8000000	466,54	4.572,09
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	5,8800000	636,56	3.742,97
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	1,1800000	510,78	602,72
ESCORAMENTO E CIMBRA. P/ B.C.C. ( AUXILIAR )	RO-40347	m3	31,5000000	61,41	1.934,41
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	38,4000000	92,88	3.566,59
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	16,8600000	80,03	1.349,30
(G)Total:					19.138,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4790 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								19.138,00	
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4791 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41799 Bueiro triplo celular de concreto Padrão DER/MG. Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BTCC (3,00 x2,00)m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					0,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,4500000	647,01	291,15
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	338,1600000	9,59	3.242,95
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	3,4900000	466,54	1.628,22
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	6,6300000	636,56	4.220,39
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	1,0700000	510,78	546,53
ESCORAMENTO E CIMBRA. P/ B.C.C. ( AUXILIAR )	RO-40347	m3	18,0000000	61,41	1.105,38
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	26,6400000	92,88	2.474,32
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	11,1900000	80,03	895,53
(G)Total:					14.404,47

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4792 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								14.404,47	
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-40507 Bueiro triplo celular de concreto Padrão DER/MG. Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BTCC (3,50 x 3,50)m - boca (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	30,1000000	466,54	14.042,85
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	1,6150000	510,78	824,90
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	80,5350000	92,88	7.480,09
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	31,7150000	80,03	2.538,15
(G)Total:					24.885,99

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								24.885,99	
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4794 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40492 Bueiro triplo celular de concreto Padrão DER/MG. Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BTCC (3,50 x 3,50)m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,5300000	647,01	342,91
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	394,5700000	9,59	3.783,92
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	10,0100000	466,54	4.670,06
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	7,7300000	636,56	4.920,60
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	1,3300000	510,78	679,33
ESCORAMENTO E CIMBRA. P/ B.C.C. ( AUXILIAR )	RO-40347	m3	36,8000000	61,41	2.259,88
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	40,0600000	92,88	3.720,77
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	19,0700000	80,03	1.526,17
(G)Total:					21.903,64

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4795 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								21.903,64	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4796 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40500 Bueiro triplo celular de concreto Padrão DER/MG. Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BTCC (4,00 x 4,00)m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,6000000	647,01	388,20
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	986,9000000	9,59	9.464,37
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	13,4400000	622,96	8.372,58
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	1,3500000	510,78	689,55
ESCORAMENTO E CIMBRA. P/ B.C.C. ( AUXILIAR )	RO-40347	m3	48,0000000	61,41	2.947,68
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	42,9900000	92,88	3.992,91
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	14,7900000	80,03	1.183,64
(G)Total:					27.038,93

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								27.038,93
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4797 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40509 Bueiro triplo celular de concreto Padrão DER/MG. Para altura de aterro de 0 a 5,00 m. BTCC (4,00 x 4,00)m - boca (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	44,6650000	466,54	20.838,00
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	2,0550000	510,78	1.049,65
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	80,0500000	92,88	7.435,04
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	46,7200000	80,03	3.739,00
(G)Total:					33.061,69

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									33.061,69
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4798 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-44766 Bueiro triplo celular de concreto padrão DER/MG para altura de aterro de 0 a 5,00m. BTCC (3,00 X 2,00)m - boca (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	9,4200000	466,54	4.394,80
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,6800000	510,78	347,33
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	35,9200000	92,88	3.336,24
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	10,1000000	80,03	808,30
(G)Total:					8.886,67

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8.886,67
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4799 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42821 Bueiro triplo celular de concreto Padrão DER/MG. Para altura de aterro de 5,10 a 10,00 m. BTCC (3,50 x 2,50)m - boca (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	20,5450000	466,54	9.585,06
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	1,1300000	510,78	577,18
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	61,1000000	92,88	5.674,96
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	21,6750000	80,03	1.734,65
(G)Total:					17.571,85

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								17.571,85
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4800 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42820 Bueiro triplo celular de concreto Padrão DER/MG. Para altura de aterro de 5,10 a 10,00 m. BTCC (3,50 x 2,50)m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,5300000	647,01	342,91
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	625,8100000	9,59	6.001,51
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	5,6600000	466,54	2.640,61
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	12,9700000	636,56	8.256,18
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	1,2700000	510,78	648,69
ESCORAMENTO E CIMBRA. P/ B.C.C. ( AUXILIAR )	RO-40347	m3	26,2500000	61,41	1.612,01
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	32,9400000	92,88	3.059,46
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	19,9000000	80,03	1.592,59
(G)Total:					24.153,96

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4801 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								24.153,96	
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40321 Bueiro triplo tubular de concreto, classe CA-2. BTTC Ø 0,60 m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais e berço, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Retroescavadeira com carregador frontal - capacidade até 1,0 m³ 4 x 2	EQRO-30690	0,5000	0,5000	172,82	69,44	1,0000000	121,13
<b>(A)Total:</b>							<b>121,13</b>

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					65.62	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
<b>(C)Total:</b>						<b>0,00</b>

<b>Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)</b>						<b>186,75</b>
<b>(D) Produção da Equipe</b>						<b>1,6700</b>
<b>(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)</b>						<b>111,82</b>

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE CONCRETO dm=0.60m. CA-2	MATRO-10261	UND.	3,0000000	228,11	684,33
<b>(F)Total:</b>					<b>684,33</b>

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão, Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41634	m3	0,7500000	527,74	395,80
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	0,6600000	92,88	61,30
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	0,7500000	80,03	60,02
<b>(G)Total:</b>					<b>517,12</b>

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de Tubo Ø 0,60 m CA-1, CA-2 e CA-3	ITRO-1091	U	0,12X	250,00		1,00	3,0000000	30,00	90,00
<b>(H)Total:</b>									<b>90,00</b>

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>								<b>1.403,27</b>
--	--	--	--	--	--	--	--	-----------------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
 Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
 Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
 www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
 BH/MG - CEP: 30120-016  
 Fone: (31) 3235-1272  
 Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4803 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4804 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-40322 Bueiro triplo tubular de concreto, classe CA-2. BTTC Ø 0,80 m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais e berço, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Retroescavadeira com carregador frontal - capacidade até 1,0 m³ 4 x 2	EQRO-30690	0,5000	0,5000	172,82	69,44	1,0000000	121,13
(A)Total:							121,13

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					65,62	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						186,75
(D) Produção da Equipe						1,5000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						124,50

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE CONCRETO dm=0.80m. CA-2	MATRO-10262	UND.	3,0000000	421,82	1.265,46
(F)Total:					1.265,46

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão, Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41634	m3	1,2900000	527,74	680,78
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	0,8600000	92,88	79,87
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	1,2900000	80,03	103,23
(G)Total:					863,88

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de Tubo Ø 0,80 m CA-1, CA-2 e CA-3	ITRO-1093	U	0,18X	250,00		1,00	3,0000000	45,00	135,00
(H)Total:									135,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.388,84
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4805 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40323 Bueiro triplo tubular de concreto, classe CA-2. BTTC Ø 1,00 m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais e berço, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Retroescavadeira com carregador frontal - capacidade até 1,0 m³ 4 x 2	EQRO-30690	0,5000	0,5000	172,82	69,44	1,0000000	121,13
(A)Total:							121,13

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					65,62	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						186,75
(D) Produção da Equipe						1,3300
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						140,41

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE CONCRETO dm=1.00m. CA-2	MATRO-10263	UND.	3,0000000	559,62	1.678,86
(F)Total:					1.678,86

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão, Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41634	m3	1,9800000	527,74	1.044,92
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	1,1000000	92,88	102,16
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	1,9800000	80,03	158,45
(G)Total:					1.305,53

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de Tubo Ø 1,00 m CA-1, CA-2 e CA-3	ITRO-1094	U	0,37X	250,00		1,00	3,0000000	92,50	277,50
(H)Total:									277,50

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3.402,30
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4807 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-40324 Bueiro triplo tubular de concreto, classe CA-2. BTTC Ø 1,20 m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais e berço, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Retroescavadeira com carregador frontal - capacidade até 1,0 m³ 4 x 2	EQRO-30690	0,5000	0,5000	172,82	69,44	1,0000000	121,13
(A)Total:							121,13

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					65,62	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						186,75
(D) Produção da Equipe						1,1670
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						160,02

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE CONCRETO dm=1.20m. CA-2	MATRO-10264	UND.	3,0000000	802,20	2.406,60
(F)Total:					2.406,60

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão, Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41634	m3	2,8200000	527,74	1.488,22
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	1,3200000	92,88	122,60
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	2,8200000	80,03	225,68
(G)Total:					1.836,50

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de Tubo Ø 1,20 m CA-1, CA-2 e CA-3	ITRO-1095	U	0,37X	250,00		1,00	3,0000000	92,50	277,50
(H)Total:									277,50

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								4.680,62
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4809 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40325 Bueiro triplo tubular de concreto, classe CA-2. BTTC Ø 1,50 m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais e berço, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Retroescavadeira com carregador frontal - capacidade até 1,0 m³ 4 x 2	EQRO-30690	0,5000	0,5000	172,82	69,44	1,0000000	121,13
(A)Total:							121,13

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					65.62	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						186,75
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						186,75

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE CONCRETO dm=1.50m. CA-2	MATRO-10265	UND.	3,0000000	1.268,30	3.804,90
(F)Total:					3.804,90

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão, Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41634	m3	4,5000000	527,74	2.374,83
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	1,6600000	92,88	154,18
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	4,5000000	80,03	360,13
(G)Total:					2.889,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de Tubo Ø 1,50 m CA-1, CA-2 e CA-3	ITRO-1096	U	0,45X	250,00		1,00	3,0000000	112,50	337,50
(H)Total:									337,50

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								7.218,29
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4811 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40331 Bueiro triplo tubular de concreto. BTTC Ø 0,60 m - boca  
(Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais,  
exclusive escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão , Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41634	m3	2,4980000	527,74	1.318,29
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	12,5800000	92,88	1.168,43
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	2,4980000	80,03	199,91
(G)Total:					2.686,63

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.686,63
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4813 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40332 Bueiro triplo tubular de concreto. BTTC Ø 0,80 m - boca  
(Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais,  
exclusive escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão , Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41634	m3	4,2440000	527,74	2.239,72
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	18,8600000	92,88	1.751,71
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	4,2440000	80,03	339,64
(G)Total:					4.331,07

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								4.331,07
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40333 Bueiro triplo tubular de concreto. BTTC Ø 1,00 m - boca  
(Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais,  
exclusive escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão , Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41634	m3	6,6450000	527,74	3.506,83
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	26,4800000	92,88	2.459,46
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	6,6450000	80,03	531,79
(G)Total:					6.498,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								6.498,08
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4815 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40334 Bueiro triplo tubular de concreto. BTTC Ø 1,20 m - boca  
(Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais,  
exclusive escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão , Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41634	m3	10,2720000	527,74	5.420,94
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	34,8400000	92,88	3.235,93
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	10,2720000	80,03	822,06
(G)Total:					9.478,93

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								9.478,93
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4816 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40335 Bueiro triplo tubular de concreto. BTTC Ø 1,50 m - boca  
(Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais,  
exclusive escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão , Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41634	m3	19,5160000	527,74	10.299,37
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	52,0700000	92,88	4.836,26
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	19,5160000	80,03	1.561,86
(G)Total:					16.697,49

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								16.697,49
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40316 Bueiro triplo tubular de concreto, classe CA-1. BTTC Ø 0,60 m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais e berço, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Retroescavadeira com carregador frontal - capacidade até 1,0 m³ 4 x 2	EQRO-30690	0,5000	0,5000	172,82	69,44	1,0000000	121,13
(A)Total:							121,13

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					65,62	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						186,75
(D) Produção da Equipe						1,6700
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						111,82

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE CONCRETO dm=0.60m. CA-1	MATRO-10255	UND.	3,0000000	205,14	615,42
(F)Total:					615,42

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão, Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41634	m3	0,7500000	527,74	395,80
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	0,6600000	92,88	61,30
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	0,7500000	80,03	60,02
(G)Total:					517,12

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de Tubo Ø 0,60 m CA-1, CA-2 e CA-3	ITRO-1091	U	0,12X	250,00		1,00	3,0000000	30,00	90,00
(H)Total:									90,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.334,36
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4818 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4819 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-40317 Bueiro triplo tubular de concreto, classe CA-1. BTTC Ø 0,80 m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais e berço, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Retroescavadeira com carregador frontal - capacidade até 1,0 m³ 4 x 2	EQRO-30690	0,5000	0,5000	172,82	69,44	1,0000000	121,13
(A)Total:							121,13

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					65,62	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						186,75
(D) Produção da Equipe						1,5000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						124,50

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE CONCRETO dm=0.80m. CA-1	MATRO-10256	UND.	3,0000000	330,75	992,25
(F)Total:					992,25

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão , Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41634	m3	1,2900000	527,74	680,78
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	0,8600000	92,88	79,87
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	1,2900000	80,03	103,23
(G)Total:					863,88

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de Tubo Ø 0,80 m CA-1, CA-2 e CA-3	ITRO-1093	U	0,18X	250,00		1,00	3,0000000	45,00	135,00
(H)Total:								135,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.115,63
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4820 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40318 Bueiro triplo tubular de concreto, classe CA-1. BTTC Ø 1,00 m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais e berço, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Retroescavadeira com carregador frontal - capacidade até 1,0 m³ 4 x 2	EQRO-30690	0,5000	0,5000	172,82	69,44	1,0000000	121,13
<b>(A)Total:</b>							<b>121,13</b>

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
<b>(B)Total:</b>						<b>65,62</b>

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
<b>(C)Total:</b>						<b>0,00</b>

<b>Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)</b>						<b>186,75</b>
<b>(D) Produção da Equipe</b>						<b>1,3300</b>
<b>(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)</b>						<b>140,41</b>

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE CONCRETO dm=1.00m. CA-1	MATRO-10257	UND.	3,0000000	454,00	1.362,00
<b>(F)Total:</b>					<b>1.362,00</b>

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão, Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41634	m3	1,9800000	527,74	1.044,92
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	1,1000000	92,88	102,16
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	1,9800000	80,03	158,45
<b>(G)Total:</b>					<b>1.305,53</b>

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de Tubo Ø 1,00 m CA-1, CA-2 e CA-3	ITRO-1094	U	0,37X	250,00		1,00	3,0000000	92,50	277,50
<b>(H)Total:</b>									<b>277,50</b>

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>								<b>3.085,44</b>
--	--	--	--	--	--	--	--	-----------------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4822 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40319 Bueiro triplo tubular de concreto, classe CA-1. BTTC Ø 1,20 m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais e berço, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Retroescavadeira com carregador frontal - capacidade até 1,0 m³ 4 x 2	EQRO-30690	0,5000	0,5000	172,82	69,44	1,0000000	121,13
(A)Total:							121,13

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					65.62	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						186,75
(D) Produção da Equipe						1,1700
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						159,61

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE CONCRETO dm=1.20m. CA-1	MATRO-10258	UND.	3,0000000	754,40	2.263,20
(F)Total:					2.263,20

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão, Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41634	m3	2,8200000	527,74	1.488,22
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	1,3200000	92,88	122,60
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	2,8200000	80,03	225,68
(G)Total:					1.836,50

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de Tubo Ø 1,20 m CA-1, CA-2 e CA-3	ITRO-1095	U	0,37X	250,00		1,00	3,0000000	92,50	277,50
(H)Total:									277,50

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								4.536,81
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4824 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40320 Bueiro triplo tubular de concreto, classe CA-1. BTTC Ø 1,50 m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais e berço, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Retroescavadeira com carregador frontal - capacidade até 1,0 m³ 4 x 2	EQRO-30690	0,5000	0,5000	172,82	69,44	1,0000000	121,13
(A)Total:							121,13

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					65,62	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						186,75
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						186,75

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE CONCRETO dm=1.50m. CA-1	MATRO-10259	UND.	3,0000000	1.081,49	3.244,47
(F)Total:					3.244,47

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão, Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41634	m3	4,5000000	527,74	2.374,83
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	1,6600000	92,88	154,18
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	4,5000000	80,03	360,13
(G)Total:					2.889,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de Tubo Ø 1,50 m CA-1, CA-2 e CA-3	ITRO-1096	U	0,45X	250,00		1,00	3,0000000	112,50	337,50
(H)Total:									337,50

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								6.657,86
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4826 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4827 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-40327 Bueiro triplo tubular de concreto, classe CA-3. BTTC Ø 0,80 m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais e berço, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Retroescavadeira com carregador frontal - capacidade até 1,0 m³ 4 x 2	EQRO-30690	0,5000	0,5000	172,82	69,44	1,0000000	121,13
(A)Total:							121,13

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					65,62	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						186,75
(D) Produção da Equipe						1,5000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						124,50

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE CONCRETO dm=0,80m. CA-3	MATRO-10267	UND.	3,0000000	451,82	1.355,46
(F)Total:					1.355,46

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão, Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41634	m3	1,2900000	527,74	680,78
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	0,8600000	92,88	79,87
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	1,2900000	80,03	103,23
(G)Total:					863,88

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de Tubo Ø 0,80 m CA-1, CA-2 e CA-3	ITRO-1093	U	0,18X	250,00		1,00	3,0000000	45,00	135,00
(H)Total:									135,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.478,84
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4828 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40328 Bueiro triplo tubular de concreto, classe CA-3. BTTC Ø 1,00 m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais e berço, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Retroescavadeira com carregador frontal - capacidade até 1,0 m³ 4 x 2	EQRO-30690	0,5000	0,5000	172,82	69,44	1,0000000	121,13
(A)Total:							121,13

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					65,62	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						186,75
(D) Produção da Equipe						1,3300
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						140,41

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE CONCRETO dm=1.00m. CA-3	MATRO-10268	UND.	3,0000000	620,01	1.860,03
(F)Total:					1.860,03

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão, Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41634	m3	1,9800000	527,74	1.044,92
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	1,1000000	92,88	102,16
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	1,9800000	80,03	158,45
(G)Total:					1.305,53

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de Tubo Ø 1,00 m CA-1, CA-2 e CA-3	ITRO-1094	U	0,37X	250,00		1,00	3,0000000	92,50	277,50
(H)Total:									277,50

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3.583,47
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4830 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40329 Bueiro triplo tubular de concreto, classe CA-3. BTTC Ø 1,20 m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais e berço, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Retroescavadeira com carregador frontal - capacidade até 1,0 m³ 4 x 2	EQRO-30690	0,5000	0,5000	172,82	69,44	1,0000000	121,13
(A)Total:							121,13

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					65.62	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						186,75
(D) Produção da Equipe						1,1670
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						160,02

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE CONCRETO dm=1.20m. CA-3	MATRO-10269	UND.	3,0000000	889,05	2.667,15
(F)Total:					2.667,15

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão, Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41634	m3	2,8200000	527,74	1.488,22
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	1,3200000	92,88	122,60
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	2,8200000	80,03	225,68
(G)Total:					1.836,50

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de Tubo Ø 1,20 m CA-1, CA-2 e CA-3	ITRO-1095	U	0,37X	250,00		1,00	3,0000000	92,50	277,50
(H)Total:									277,50

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								4.941,17
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4832 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40330 Bueiro triplo tubular de concreto, classe CA-3. BTTC Ø 1,50 m - corpo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais e berço, exclusive escavação e compactação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Retroescavadeira com carregador frontal - capacidade até 1,0 m³ 4 x 2	EQRO-30690	0,5000	0,5000	172,82	69,44	1,0000000	121,13
(A)Total:							121,13

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					65,62	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						186,75
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						186,75

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TUBO DE CONCRETO dm=1.50m. CA-3	MATRO-10270	UND.	3,0000000	1.313,13	3.939,39
(F)Total:					3.939,39

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão, Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41634	m3	4,5000000	527,74	2.374,83
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	1,6600000	92,88	154,18
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	4,5000000	80,03	360,13
(G)Total:					2.889,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de Tubo Ø 1,50 m CA-1, CA-2 e CA-3	ITRO-1096	U	0,45X	250,00		1,00	3,0000000	112,50	337,50
(H)Total:									337,50

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								7.352,78
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4834 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40988 Colchão drenante de areia (Execução, incluindo espalhamento e fornecimento de todos os materiais, exceto transporte dos agregados)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Carregadeira de Pneus Articulada Aspiração natural capacidade de 1,73 a 2,00 m³	EQRO-30133	0,8000	0,2000	229,35	73,38	1,0000000	198,15
Trator de Esteiras com Lâmina sem Escarificador potencia de 135 a 190 HP	EQRO-30700	1,0000	0,0000	330,90	106,55	1,0000000	330,90
(A)Total:							529,05

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	2,0000000	36,38
(B)Total:					41,90	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						570,95
(D) Produção da Equipe						90,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						6,34

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA COMERCIAL	MATRO-10362	m3	1,1500000	80,26	92,29
(F)Total:					92,29

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								98,63
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-43118 Colchão drenante de brita com geotextil não tecido ( Execução, incluindo espalhamento e fornecimento de todos os materiais, exceto transporte dos agregados)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Carregadeira de Pneus Articulada Aspiração natural capacidade de 1,73 a 2,00 m³	EQRO-30133	0,8000	0,2000	229,35	73,38	1,0000000	198,15
Trator de Esteiras com Lâmina sem Escarificador potencia de 135 a 190 HP	EQRO-30700	1,0000	0,0000	330,90	106,55	1,0000000	330,90
(A)Total:							529,05

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	2,0000000	36,38
(B)Total:					41,90	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						570,95
(D) Produção da Equipe						80,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						7,13

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BRITA COMERCIAL	MATRO-10318	m3	1,1500000	104,91	120,64
Manta Geotêxtil não tecida RT 16 ou similar	MATRO-10323	m2	2,8750000	7,81	22,45
(F)Total:					143,09

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								150,22
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-40935 Dreno de alívio de pavimento, tipo DR.DA-01 (Execução incluindo escavação, fornecimento de todos os materiais, exceto transporte dos agregados)

Unidade: m

(A) Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,0040000	0,22
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	0,1000000	1,81
(B)Total:					2.03	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						2,03
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						2,03

(F) Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BRITA COMERCIAL	MATRO-10318	m3	0,0400000	104,91	4,19
(F) Total:					4,19

(G) Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,0400000	63,66	2,54
(G) Total:					2,54

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de material escavado do dreno	ITRO-1174	m3	1,30X + 1,08	2,00		1,60	0,0400000	5,88	0,23
(H) Total:									0,23

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8,99
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40925 Dreno de talvegue com pedra de mão, brita e areia, tipo DR.DT (Execução, incluindo fornecimento de todos os materiais, exceto transporte dos agregados e escavação)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1150000	6,35
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	2,8750000	52,29
(B)Total:						58,64

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					58,64
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					58,64

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA COMERCIAL	MATRO-10362	m3	0,2300000	80,26	18,45
BRITA COMERCIAL	MATRO-10318	m3	0,4600000	104,91	48,25
PEDRA DE MAO COMERCIAL	MATRO-10466	m3	0,4600000	94,07	43,27
(F)Total:					109,97

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								168,61
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-43467 Dreno de Talvegue tipo DR-DT com pedra de mão (  
Execução, incluindo fornecimento de todos os materiais, exceto transporte  
dos agregados e escavação)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	2,5000000	45,47
(B)Total:						50,99

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					50,99
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					50,99

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDRA DE MAO COMERCIAL	MATRO-10466	m3	1,0000000	94,07	94,07
(F)Total:					94,07

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								145,06
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4840 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40928 Dreno espinha de peixe de areia, tipo DR.EP-01 (  
Execução incluindo escavação ,fornecimento de todos os materiais, exceto  
transporte dos agregados)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,0090000	0,49
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	0,2250000	4,09
(B)Total:						4,58

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					4,58
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					4,58

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA COMERCIAL	MATRO-10362	m3	0,0900000	80,26	7,22
(F)Total:					7,22

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,0900000	63,66	5,72
Transporte do material escavado do dreno m3/m com DMT = 2 km	RO-41742	m3	0,0900000	5,88	0,52
(G)Total:					6,24

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								18,04
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40930 Dreno espinha de peixe de brita, tipo DR.EP-01 (  
Execução incluindo escavação ,fornecimento de todos os materiais, exceto  
transporte dos agregados)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,0090000	0,49
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	0,2250000	4,09
(B)Total:					4,58	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						4,58
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						4,58

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BRITA COMERCIAL	MATRO-10318	m3	0,0900000	104,91	9,44
(F)Total:					9,44

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,0900000	63,66	5,72
Transporte do material escavado do dreno m3/m com DMT = 2 km	RO-41742	m3	0,0900000	5,88	0,52
(G)Total:					6,24

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								20,26
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42808 Dreno profundo com areia, sem selo, com 1,50x0,40 m e tubo de polietileno de alta densidade perfurado, de 100mm envolvido em manta geotêxtil não tecida, tipo DR.DP-02 (Execução incluindo escavação, fornecimento de todos os materiais, exceto transporte dos agregados)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,0600000	3,31
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,6500000	30,01
(B)Total:					33,32	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						33,32
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						33,32

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA COMERCIAL	MATRO-10362	m3	0,5900000	80,26	47,35
Manta Geotêxtil não tecida RT 08 ou similar	MATRO-10239	m2	0,3142000	3,75	1,17
Tubo cananet(100MM)	MATRO-10312	m	1,0500000	14,44	15,16
(F)Total:					63,68

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação mecânica de valas em material de 1ª categoria ( Execução, incluindo remoção para fora do leito estradal)	RO-40218	m3	0,6000000	10,35	6,21
(G)Total:					6.21

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de material escavado do dreno	ITRO-1174	m3	1,30X + 1,08	2,00		1,60	0,6000000	5,88	3,52
(H)Total:									3,52

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								106,73
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42935 Dreno profundo com brita, com selo, com 1,50x0,40 m envolvido em manta geotêxtil não tecida, com tubo de polietileno de alta densidade perfurado, de 100mm tipo DR.DPS-02 (Execução incluindo escavação, fornecimento de todos os materiais, exceto transporte dos agregados)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,0590000	3,26
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,6225000	29,51
(B)Total:						32,77

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					32,77
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					32,77

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BRITA COMERCIAL	MATRO-10318	m3	0,4700000	104,91	49,30
Manta Geotêxtil não tecida RT 08 ou similar	MATRO-10239	m2	4,0000000	3,75	15,00
Tubo cananet(100MM)	MATRO-10312	m	1,0500000	14,44	15,16
(F)Total:					79,46

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação mecânica de valas em material de 1ª categoria ( Execução, incluindo remoção para fora do leito estradal)	RO-40218	m3	0,6000000	10,35	6,21
Selo de argila para Dreno	RO-40002	m3	0,1200000	6,74	0,80
Transporte do material escavado do dreno m3/m com DMT = 2 km	RO-41742	m3	0,6000000	5,88	3,52
(G)Total:					10,53

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4844 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>122,76</b>
--	---------------

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42838 Dreno profundo com brita, sem selo, com 1,50x0,40 m envolvido em manta geotêxtil não tecida, com tubo de polietileno de alta densidade perfurado, de 100mm tipo DR.DP-02 (Execução incluindo escavação, fornecimento de todos os materiais, exceto transporte dos agregados)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,0590000	3,26
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,6225000	29,51
(B)Total:						32,77

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					32,77
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					32,77

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BRITA COMERCIAL	MATRO-10318	m3	0,5900000	104,91	61,89
Manta Geotêxtil não tecida RT 08 ou similar	MATRO-10239	m2	4,0000000	3,75	15,00
Tubo cananet(100MM)	MATRO-10312	m	1,0500000	14,44	15,16
(F)Total:					92,05

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação mecânica de valas em material de 1ª categoria ( Execução, incluindo remoção para fora do leito estradal)	RO-40218	m3	0,6000000	10,35	6,21
(G)Total:					6,21

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de material escavado do dreno	ITRO-1174	m3	1,30X + 1,08	2,00		1,60	0,6000000	5,88	3,52
(H)Total:									3,52

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								134,55
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-43276 Dreno profundo com brita, sem selo, com 1,50x0,60 m envolvido em manta geotêxtil não tecida, com tubo de polietileno de alta densidade perfurado, de 100mm tipo DR.DP-02 (Execução incluindo escavação, fornecimento de todos os materiais, exceto transporte dos agregados)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,0890000	4,91
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	2,4475000	44,52
(B)Total:					49,43	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						49,43
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						49,43

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BRITA COMERCIAL	MATRO-10318	m3	0,8900000	104,91	93,36
Manta Geotêxtil não tecida RT 08 ou similar	MATRO-10239	m2	4,4000000	3,75	16,50
Tubo cananet(100MM)	MATRO-10312	m	1,0500000	14,44	15,16
(F)Total:					125.02

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação mecânica de valas em material de 1ª categoria ( Execução, incluindo remoção para fora do leito estradal)	RO-40218	m3	0,9000000	10,35	9,31
Transporte do material escavado do dreno m3/m com DMT = 2 km	RO-41742	m3	0,9000000	5,88	5,29
(G)Total:					14,60

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								189,05
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40942 Dreno profundo de areia com selo, com (1,50 x 0,40)m e tubo de PVC perfurado com ø 100mm, tipo DPS-02 (Execução incluindo escavação, fornecimento de todos os materiais, exceto transporte dos agregados)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,0600000	3,31
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,5000000	27,28
(B)Total:						30,59

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					30,59
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					30,59

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA COMERCIAL	MATRO-10362	m3	0,4700000	80,26	37,72
Tubo cananet(100MM)	MATRO-10312	m	1,0500000	14,44	15,16
(F)Total:					52,88

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação mecânica de valas em material de 1ª categoria ( Execução, incluindo remoção para fora do leito estradal)	RO-40218	m3	0,6000000	10,35	6,21
Selo de argila para Dreno	RO-40002	m3	0,1200000	6,74	0,80
Transporte do material escavado do dreno m3/m com DMT = 2 km	RO-41742	m3	0,6000000	5,88	3,52
(G)Total:					10,53

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								94,00
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-40953 Dreno profundo de corte em rocha tipo DR.DPR ( Execução incluindo escavação, fornecimento de todos os materiais, exceto transporte dos agregados)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,0129000	0,71
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	0,3215000	5,84
(B)Total:						6,55

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					6,55
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					6,55

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BRITA COMERCIAL	MATRO-10318	m3	0,1286000	104,91	13,49
TUBO POROSO d=0,20m.	MATRO-10310	ml.	1,0500000	12,00	12,60
(F)Total:					26,09

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação mecânica de valas em rocha (Execução, incluindo remoção para fora do leito estradal)	RO-40220	m3	0,1600000	111,94	17,91
(G)Total:					17,91

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de material escavado do dreno	ITRO-1174	m3	1,30X + 1,08	2,00		1,60	0,1600000	5,88	0,94
(H)Total:									0,94

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								51,49
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40956 Dreno vertical de areia (Execução incluindo escavação  
,fornecimento de todos os materiais, exceto transporte dos agregados)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Basculante 10 m³ (14 a 16 ton.) Trucado Rev. Primário	EQRO-30639	1,0000	0,0000	220,05	55,77	1,0000000	220,05
Caminhão Distribuidor de Água capacidade de 10000 litros	EQRO-30037	0,5000	0,5000	236,44	56,54	1,0000000	146,49
Carregadeira de Pneus Articulada Aspiração natural capacidade de 1,73 a 2,00 m³	EQRO-30133	0,5000	0,5000	229,35	73,38	1,0000000	151,36
(A)Total:							517,90

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	1,0000000	55,27
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	10,0000000	181,90
(B)Total:					237,17	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					755,07
(D) Produção da Equipe					40,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					18,87

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA COMERCIAL	MATRO-10362	m3	1,5000000	80,26	120,39
(F)Total:					120,39

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0.00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								139,26
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40955 Dreno vertical de brita (Execução incluindo escavação , fornecimento de todos os materiais, exceto transporte dos agregados)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Basculante 10 m³ ( 14 a 16 ton.) Trucado Rev. Primário	EQRO-30639	1,0000	0,0000	220,05	55,77	1,0000000	220,05
Caminhão Distribuidor de Água capacidade de 10000 litros	EQRO-30037	0,5000	0,5000	236,44	56,54	1,0000000	146,49
Carregadeira de Pneus Articulada Aspiração natural capacidade de 1,73 a 2,00 m³	EQRO-30133	0,5000	0,5000	229,35	73,38	1,0000000	151,36
(A)Total:							517,90

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	1,0000000	55,27
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	10,0000000	181,90
(B)Total:					237,17	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						755,07
(D) Produção da Equipe						40,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						18,87

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BRITA COMERCIAL	MATRO-10318	m3	1,5000000	104,91	157,36
(F)Total:					157,36

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								176,23
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4851 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41037 Enrocamento de talude, tipo OC.ET-01 (Execução,  
incluindo fornecimento de todos os materiais, exclui transporte do agregado)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	6,0000000	109,14
(B)Total:					114,66	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0.00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						114,66
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						114,66

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDRA DE MAO COMERCIAL	MATRO-10466	m3	1,1000000	94,07	103,47
(F)Total:					103,47

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								218,13
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40345 Gigante de sustentação para bueiro duplo tubular de concreto - BDTC Ø 0,80 m (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	5,0000000	90,95
(B)Total:					96,47	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						96,47
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						96,47

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	1,4300000	622,96	890,83
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	4,9600000	92,88	460,68
(G)Total:					1.351,51

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.447,98
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4853 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40342 Gigante de sustentação para bueiro simples tubular de concreto - BSTC Ø 0,60 m (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	5,0000000	90,95
(B)Total:					96,47	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						96,47
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						96,47

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,6010000	622,96	374,39
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	2,6000000	92,88	241,48
(G)Total:					615,87

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								712,34
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4854 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40343 Gigante de sustentação para bueiro simples tubular de concreto - BSTC Ø 0,80 m (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	5,0000000	90,95
(B)Total:					96,47	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						96,47
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						96,47

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,6370000	622,96	396,82
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	2,9600000	92,88	274,92
(G)Total:					671,74

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								768,21
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4855 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40344 Gigante de sustentação para bueiro simples tubular de concreto - BSTC Ø 1,00 m (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	5,0000000	90,95
(B)Total:					96,47	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						96,47
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						96,47

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,8150000	622,96	507,71
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	3,4900000	92,88	324,15
(G)Total:					831,86

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								928,33
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4856 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40346 Gigante de sustentação para bueiro triplo tubular de concreto - BTTC Ø 1,00 m (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação e compactação)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	5,0000000	90,95
(B)Total:					96,47	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						96,47
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						96,47

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	2,0410000	622,96	1.271,46
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	6,6900000	92,88	621,36
(G)Total:					1.892,82

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									1.989,29
---	--	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4857 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41034 Guarda-corpo, tipo OC.NJ-S1 (Execução incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,0200000	1,10
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						19,29

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					19,29
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					19,29

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	8,0000000	9,59	76,72
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	0,2990000	636,56	190,33
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	2,0500000	92,88	190,40
(G)Total:					457,45

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								476,74
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-43310 Manta geotêxtil não tecida, A/150, OP/15 ou similar,  
resistência à tração de 10 KN/m2 (Execução, incluindo fornecimento,  
transporte e colocação)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:						54,57

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
TRANSPORTE 5% S/ MATERIAL	IIRO-2024	5,000000 00			X	0,41
(C)Total:						0,41

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					54,98
(D) Produção da Equipe					180,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,30

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Manta Geotêxtil não tecida RT 16 ou similar	MATRO-10323	m2	1,0500000	7,81	8,20
(F)Total:					8,20

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8,50
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40980 Manta geotêxtil não tecida, A/180, OP/20 ou similar,  
resistência à tração de 12 KN/m2 (Incluindo fornecimento, transporte e  
colocação)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:						54,57

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
Transporte da Manta Geotextil 5 % s/Material	IIRO-2019	5,0000000			X	0,25
(C)Total:						0,25

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					54,82
(D) Produção da Equipe					180,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,30

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Manta Geotêxtil não tecida RT 10 ou similar	MATRO-10322	m2	1,0000000	5,13	5,13
(F)Total:					5,13

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								5,43
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40981 Manta geotêxtil não tecida, A/300, OP/30 ou similar,  
resistência à tração de 21 KN/m2 (Execução, incluindo fornecimento,  
transporte e colocação)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:						54,57

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
Transporte da Manta Geotextil 5 % s/Material	IIRO-2019	5,000000			X	0,41
(C)Total:						0,41

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					54,98
(D) Produção da Equipe					180,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,30

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Manta Geotêxtil não tecida RT 16 ou similar	MATRO-10323	m2	1,0500000	7,81	8,20
(F)Total:					8,20

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8,50
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4861 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40982 Manta geotêxtil não tecida, A/500, OP/60 ou similar,  
resistência à tração de 39 KN/m2 (Execução, incluindo fornecimento,  
transporte e colocação)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:						54,57

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
Transporte da Manta Geotextil 5 % s/Material	IIRO-2019	5,000000			X	0,80
(C)Total:						0,80

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					55,37
(D) Produção da Equipe					180,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,30

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Manta Geotêxtil não tecida RT 31 ou similar	MATRO-10324	m2	1,0500000	15,36	16,12
(F)Total:					16,12

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								16,42
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-43147 Manta geotêxtil não tecida, OP/40 ou similar, resistência à tração de 27 KN/m2 (Execução, incluindo fornecimento, transporte e colocação)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:						54,57

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
Transporte da Manta Geotextil 5 % s/Material	IIRO-2019	5,000000			X	0,50
(C)Total:						0,50

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						55,07
(D) Produção da Equipe						180,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,30

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Manta Geotêxtil não tecida RT 21 ou similar	MATRO-10100	m2	1,0500000	9,62	10,10
(F)Total:					10,10

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								10,40
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40976 Manta geotextil tecida, 2004 ou similar, resistência a tração de 22 KN/m2 (Execução, incluindo fornecimento, transporte e colocação)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:						54,57

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
Transporte da Manta Geotextil 5 % s/Material	IIRO-2019	5,000000			X	0,18
(C)Total:						0,18

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					54,75
(D) Produção da Equipe					180,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,30

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Manta Geotextil-Tecida-2004	MATRO-10319	m2	1,0500000	3,46	3,63
(F)Total:					3,63

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3,93
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40977 Manta geotextil tecida, 2008 ou similar, resistência à tração de 35 KN/m2. (Execução, incluindo fornecimento, transporte e colocação)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:						54,57

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
Transporte da Manta Geotextil 5 % s/Material	IIRO-2019	5,000000			X	0,36
(C)Total:						0,36

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						54,93
(D) Produção da Equipe						180,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,30

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Manta Geotextil tecida-2008	MATRO-10320	m2	1,0500000	6,90	7,24
(F)Total:					7,24

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								7,54
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40978 Manta geotextil tecida, 2010a ou similar, resistência a tração de 42 KN/m2. (Execução, incluindo fornecimento, transporte e colocação)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:						54,57

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
Transporte da Manta Geotextil 5 % s/Material	IIRO-2019	5,000000			X	0,40
(C)Total:						0,40

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					54,97
(D) Produção da Equipe					180,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,30

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Manta geotextil-Tecida-2010	MATRO-10321	m2	1,0500000	7,76	8,14
(F)Total:					8,14

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8,44
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4866 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40638 Meio-fio de concreto, tipo DR.MF-01 (Execução,  
incluindo escavação, fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,0500000	2,76
(B)Total:						2,76

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					2,76
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					2,76

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,0640000	622,96	39,86
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,0500000	63,66	3,18
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	0,1500000	92,88	13,93
(G)Total:					56,97

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								59,73
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40553 Mureta de proteção, tipo DR.MP-01 (Execução, fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
(B)Total:						11,05

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					11,05
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,05

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	0,0200000	9,59	0,19
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,0500000	622,96	31,14
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	0,1900000	92,88	17,64
(G)Total:					48,97

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								60,02
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4868 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41031 Passagem de gado, tipo OC.PG-01 - boca (Execução, incluindo guardad-corpo, fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação, compactação e fundação para a passagem de gado)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão , Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41634	m3	10,6000000	527,74	5.594,04
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,3300000	510,78	168,55
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	32,6800000	92,88	3.035,31
(G)Total:					8.797,90

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8.797,90
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4869 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41030 Passagem de gado, tipo OC.PG-01 - corpo (Execução, incluindo guardad-corpo, fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação, compactação e fundação para a passagem de gado)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,1200000	647,01	77,64
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	90,0000000	9,59	863,10
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão , Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41634	m3	2,9200000	527,74	1.541,00
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	1,2600000	636,56	802,06
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,1600000	510,78	81,72
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	15,6000000	92,88	1.448,92
(G)Total:					4.814,44

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								4.814,44
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41029 Passagem de gado, tipo OC.PG-03 - boca (Execução, incluindo guardad-corpo, fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação, compactação e fundação para a passagem de gado)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão , Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41634	m3	16,2100000	527,74	8.554,66
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,5600000	510,78	286,03
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	47,9500000	92,88	4.453,59
(G)Total:					13.294,28

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									13.294,28
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4871 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41028 Passagem de gado, tipo OC.PG-03 - corpo (Execução, incluindo guardad-corpo, fornecimento e transporte de todos os materiais, exclusive escavação, compactação e fundação para a passagem de gado)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,1400000	647,01	90,58
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	99,9600000	9,59	958,61
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão , Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41634	m3	6,3600000	527,74	3.356,42
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	1,3500000	636,56	859,35
Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41620	m3	0,1200000	510,78	61,29
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	16,9500000	92,88	1.574,31
Pedra argamassada	RO-41039	m3	1,2000000	309,62	371,54
(G)Total:					7.272,10

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4872 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>7.272,10</b>
--	-----------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42920 Passagem sobre sarjeta, tipo OC.PS-01A com lajes de largura = 1,00m (Execução incluindo escavação, fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	0,8000000	14,55
(B)Total:					20,07	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						20,07
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						20,07

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	32,0000000	9,59	306,88
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão , Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41634	m3	0,4800000	527,74	253,31
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	0,3120000	636,56	198,60
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	1,6000000	63,66	101,85
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	8,8800000	92,88	824,77
(G)Total:					1.685,41

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

SEINFRA

DER-MG

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4874 de 5791

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 1.705,48

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41033 Passagem sobre sarjeta, tipo OC.PS-02A com lajes de largura = 2,00m (Execução incluindo escavação, fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
<b>(A)Total:</b>							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
<b>(B)Total:</b>						23,71

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
<b>(C)Total:</b>						0,00

<b>Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)</b>					23,71
<b>(D) Produção da Equipe</b>					1,0000
<b>(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)</b>					23,71

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
<b>(F)Total:</b>					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	32,0000000	9,59	306,88
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão , Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41634	m3	1,0360000	527,74	546,73
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41627	m3	0,2560000	636,56	162,95
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	1,0360000	63,66	65,95
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	13,7870000	92,88	1.280,53
<b>(G)Total:</b>					2.363,04

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
 Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
 Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
 www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
 BH/MG - CEP: 30120-016  
 Fone: (31) 3235-1272  
 Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4876 de 5791

(H)Total: 0,00

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>2.386,75</b>
--	-----------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41057 Remoção de bueiro duplo tubular de concreto. BDTC Ø  
0,60 m - boca

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Basculante 4 m³ ( 6 a 7 ton.) Rev. Primário	EQRO- 30018	0,6000	0,4000	194,24	49,02	1, 0000000	136,14
(A)Total:							136,14

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO- 20023	1,35	18,19	124,68	2,0000000	36,38
(B)Total:						36,38

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					172,52
(D) Produção da Equipe					2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					86,26

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Demolição de concreto simples	RO- 41599	m3	1,8680000	163,10	304,67
(G)Total:					304,67

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								390,93
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41052 Remoção de bueiro duplo tubular de concreto. BDTC Ø  
0,60 m - corpo

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Basculante 4 m³ ( 6 a 7 ton.) Rev. Primário	EQRO-30018	0,5000	0,5000	194,24	49,02	1,0000000	121,63
Retroescavadeira com carregador frontal - capacidade até 1,0 m³ 4 x 2	EQRO-30690	0,5000	0,5000	172,82	69,44	1,0000000	121,13
(A)Total:							242,76

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,0500000	2,76
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					57,33	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						300,09
(D) Produção da Equipe						3,7500
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						80,02

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Demolição de concreto simples	RO-41599	m3	0,5330000	163,10	86,93
(G)Total:					86,93

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								166,95
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4879 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41058 Remoção de bueiro duplo tubular de concreto. BDTC Ø  
0,80 m - boca

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Basculante 4 m³ ( 6 a 7 ton.) Rev. Primário	EQRO-30018	0,6000	0,4000	194,24	49,02	1,0000000	136,14
(A)Total:							136,14

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:						54,57

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					190,71
(D) Produção da Equipe					2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					95,35

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Demolição de concreto simples	RO-41599	m3	3,2380000	163,10	528,11
(G)Total:					528,11

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								623,46
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41053 Remoção de bueiro duplo tubular de concreto. BDTC Ø  
0,80 m - corpo

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Basculante 4 m³ ( 6 a 7 ton.) Rev. Primário	EQRO-30018	0,5000	0,5000	194,24	49,02	1,0000000	121,63
Retroescavadeira com carregador frontal - capacidade até 1,0 m³ 4 x 2	EQRO-30690	0,6000	0,4000	172,82	69,44	1,0000000	131,46
(A)Total:							253,09

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,0500000	2,76
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					57,33	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						310,42
(D) Produção da Equipe						2,5000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						124,16

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Demolição de concreto simples	RO-41599	m3	0,8660000	163,10	141,24
(G)Total:					141,24

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								265,40
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4881 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41059 Remoção de bueiro duplo tubular de concreto. BDTC Ø  
1.00 m - boca

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Basculante 4 m³ ( 6 a 7 ton.) Rev. Primário	EQRO-30018	0,6000	0,4000	194,24	49,02	1,0000000	136,14
(A)Total:							136,14

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:						54,57

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					190,71
(D) Produção da Equipe					2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					95,35

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Demolição de concreto simples	RO-41599	m3	5,1060000	163,10	832,78
(G)Total:					832,78

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								928,13
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41054 Remoção de bueiro duplo tubular de concreto. BDTC Ø  
1,00 m - corpo

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Basculante 4 m³ ( 6 a 7 ton.) Rev. Primário	EQRO-30018	0,5000	0,5000	194,24	49,02	1,0000000	121,63
Retroescavadeira com carregador frontal - capacidade até 1,0 m³ 4 x 2	EQRO-30690	0,6000	0,4000	172,82	69,44	1,0000000	131,46
(A)Total:							253,09

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,0500000	2,76
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					57,33	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						310,42
(D) Produção da Equipe						1,8800
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						165,11

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Demolição de concreto simples	RO-41599	m3	1,3700000	163,10	223,44
(G)Total:					223,44

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								388,55
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4883 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41060 Remoção de bueiro duplo tubular de concreto. BDTC Ø  
1,20 m - boca

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Basculante 4 m³ ( 6 a 7 ton.) Rev. Primário	EQRO-30018	0,6000	0,4000	194,24	49,02	1,0000000	136,14
(A)Total:							136,14

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:						54,57

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					190,71
(D) Produção da Equipe					2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					95,35

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Demolição de concreto simples	RO-41599	m3	7,8890000	163,10	1.286,69
(G)Total:					1.286,69

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.382,04
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41055 Remoção de bueiro duplo tubular de concreto. BDTC Ø  
1,20 m - corpo

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Basculante 4 m³ ( 6 a 7 ton.) Rev. Primário	EQRO-30018	0,5000	0,5000	194,24	49,02	1,0000000	121,63
Retroescavadeira com carregador frontal - capacidade até 1,0 m³ 4 x 2	EQRO-30690	0,6000	0,4000	172,82	69,44	1,0000000	131,46
(A)Total:							253,09

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,0500000	2,76
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					57,33	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						310,42
(D) Produção da Equipe						1,4300
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						217,07

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Demolição de concreto simples	RO-41599	m3	1,8500000	163,10	301,73
(G)Total:					301,73

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								518,80
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4885 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41061 Remoção de bueiro duplo tubular de concreto. BDTC Ø  
1,50 m - boca

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Basculante 4 m³ ( 6 a 7 ton.) Rev. Primário	EQRO-30018	0,6000	0,4000	194,24	49,02	1,0000000	136,14
(A)Total:							136,14

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:						54,57

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					190,71
(D) Produção da Equipe					2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					95,35

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Demolição de concreto simples	RO-41599	m3	15,1380000	163,10	2.469,00
(G)Total:					2.469,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.564,35
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41056 Remoção de bueiro duplo tubular de concreto. BDTC Ø  
1,50 m - corpo

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Basculante 4 m³ ( 6 a 7 ton.) Rev. Primário	EQRO-30018	0,5000	0,5000	194,24	49,02	1,0000000	121,63
Retroescavadeira com carregador frontal - capacidade até 1,0 m³ 4 x 2	EQRO-30690	0,6000	0,4000	172,82	69,44	1,0000000	131,46
(A)Total:							253,09

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,0500000	2,76
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					57,33	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						310,42
(D) Produção da Equipe						1,1300
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						274,70

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Demolição de concreto simples	RO-41599	m3	2,7300000	163,10	445,26
(G)Total:					445,26

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								719,96
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4887 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41046 Remoção de bueiro simples tubular de concreto. BSTC  
Ø 0,40 m - boca

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Basculante 4 m³ ( 6 a 7 ton.) Rev. Primário	EQRO-30018	0,5000	0,5000	194,24	49,02	1,0000000	121,63
(A)Total:							121,63

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	2,0000000	36,38
(B)Total:						36,38

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					158,01
(D) Produção da Equipe					2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					79,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Demolição mecânica de concreto simples	RO-43105	m3	0,4160000	138,21	57,49
(G)Total:					57,49

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								136,49
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41040 Remoção de bueiro simples tubular de concreto. BSTC  
Ø 0,40 m - corpo

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Basculante 4 m³ ( 6 a 7 ton.) Rev. Primário	EQRO-30018	0,5000	0,5000	194,24	49,02	1,0000000	121,63
Retroescavadeira com carregador frontal - capacidade até 1,0 m³ 4 x 2	EQRO-30690	0,5000	0,5000	172,82	69,44	1,0000000	121,13
(A)Total:							242,76

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,0500000	2,76
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	2,0000000	36,38
(B)Total:					39,14	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						281,90
(D) Produção da Equipe						11,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						25,62

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Demolição mecânica de concreto simples	RO-43105	m3	0,1750000	138,21	24,18
(G)Total:					24,18

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								49,80
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41047 Remoção de bueiro simples tubular de concreto. BSTC  
Ø 0,60 m - boca

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Basculante 4 m³ ( 6 a 7 ton.) Rev. Primário	EQRO-30018	0,5000	0,5000	194,24	49,02	1,0000000	121,63
(A)Total:							121,63

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	2,0000000	36,38
(B)Total:						36,38

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					158,01
(D) Produção da Equipe					2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					79,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Demolição de concreto simples	RO-41599	m3	1,1530000	163,10	188,05
(G)Total:					188,05

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								267,05
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4890 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41041 Remoção de bueiro simples tubular de concreto. BSTC  
Ø 0,60 m - corpo

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Basculante 4 m³ ( 6 a 7 ton.) Rev. Primário	EQRO-30018	0,5000	0,5000	194,24	49,02	1,0000000	121,63
Retroescavadeira com carregador frontal - capacidade até 1,0 m³ 4 x 2	EQRO-30690	0,5000	0,5000	172,82	69,44	1,0000000	121,13
(A)Total:							242,76

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,0500000	2,76
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	2,0000000	36,38
(B)Total:					39,14	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						281,90
(D) Produção da Equipe						6,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						46,98

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Demolição de concreto simples	RO-41599	m3	0,2900000	163,10	47,29
(G)Total:					47,29

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								94,27
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41048 Remoção de bueiro simples tubular de concreto. BSTC  
Ø 0,80 m - boca

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Basculante 4 m³ ( 6 a 7 ton.) Rev. Primário	EQRO-30018	0,5000	0,5000	194,24	49,02	1,0000000	121,63
(A)Total:							121,63

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:						54,57

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					176,20
(D) Produção da Equipe					2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					88,10

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Demolição de concreto simples	RO-41599	m3	2,1400000	163,10	349,03
(G)Total:					349,03

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								437,13
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4892 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41042 Remoção de bueiro simples tubular de concreto. BSTC  
Ø 0,80 m - corpo

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Basculante 4 m³ ( 6 a 7 ton.) Rev. Primário	EQRO-30018	0,5000	0,5000	194,24	49,02	1,0000000	121,63
Retroescavadeira com carregador frontal - capacidade até 1,0 m³ 4 x 2	EQRO-30690	0,6000	0,4000	172,82	69,44	1,0000000	131,46
(A)Total:							253,09

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,0500000	2,76
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	2,0000000	36,38
(B)Total:					39,14	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						292,23
(D) Produção da Equipe						4,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						73,05

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Demolição de concreto simples	RO-41599	m3	0,4700000	163,10	76,65
(G)Total:					76,65

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								149,70
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41049 Remoção de bueiro simples tubular de concreto. BSTC  
Ø 1,00 m - boca

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Basculante 4 m³ ( 6 a 7 ton.) Rev. Primário	EQRO-30018	0,5000	0,5000	194,24	49,02	1,0000000	121,63
(A)Total:							121,63

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:						54,57

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					176,20
(D) Produção da Equipe					2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					88,10

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Demolição de concreto simples	RO-41599	m3	3,5670000	163,10	581,77
(G)Total:					581,77

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								669,87
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41043 Remoção de bueiro simples tubular de concreto. BSTC  
Ø 1,00 m - corpo

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Basculante 4 m³ ( 6 a 7 ton.) Rev. Primário	EQRO-30018	0,5000	0,5000	194,24	49,02	1,0000000	121,63
Retroescavadeira com carregador frontal - capacidade até 1,0 m³ 4 x 2	EQRO-30690	0,6000	0,4000	172,82	69,44	1,0000000	131,46
(A)Total:							253,09

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,0500000	2,76
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					57,33	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						310,42
(D) Produção da Equipe						3,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						103,47

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Demolição de concreto simples	RO-41599	m3	0,6800000	163,10	110,90
(G)Total:					110,90

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								214,37
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41050 Remoção de bueiro simples tubular de concreto. BSTC  
Ø 1,20 m - boca

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Basculante 4 m³ ( 6 a 7 ton.) Rev. Primário	EQRO-30018	0,5000	0,5000	194,24	49,02	1,0000000	121,63
(A)Total:							121,63

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:						54,57

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					176,20
(D) Produção da Equipe					2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					88,10

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Demolição de concreto simples	RO-41599	m3	5,5060000	163,10	898,02
(G)Total:					898,02

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								986,12
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41044 Remoção de bueiro simples tubular de concreto. BSTC  
Ø 1,20 m - corpo

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Basculante 4 m³ ( 6 a 7 ton.) Rev. Primário	EQRO-30018	0,5000	0,5000	194,24	49,02	1,0000000	121,63
Retroescavadeira com carregador frontal - capacidade até 1,0 m³ 4 x 2	EQRO-30690	0,6000	0,4000	172,82	69,44	1,0000000	131,46
(A)Total:							253,09

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,0500000	2,76
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					57,33	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						310,42
(D) Produção da Equipe						2,3000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						134,96

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Demolição de concreto simples	RO-41599	m3	0,9300000	163,10	151,68
(G)Total:					151,68

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								286,64
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41051 Remoção de bueiro simples tubular de concreto. BSTC  
Ø 1,50 m - boca

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Basculante 4 m³ ( 6 a 7 ton.) Rev. Primário	EQRO-30018	0,5000	0,5000	194,24	49,02	1,0000000	121,63
(A)Total:							121,63

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:						54,57

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					176,20
(D) Produção da Equipe					2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					88,10

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Demolição de concreto simples	RO-41599	m3	10,8100000	163,10	1.763,11
(G)Total:					1.763,11

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.851,21
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41045 Remoção de bueiro simples tubular de concreto. BSTC  
Ø 1,50 m - corpo

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Basculante 4 m³ ( 6 a 7 ton.) Rev. Primário	EQRO-30018	0,5000	0,5000	194,24	49,02	1,0000000	121,63
Retroescavadeira com carregador frontal - capacidade até 1,0 m³ 4 x 2	EQRO-30690	0,6000	0,4000	172,82	69,44	1,0000000	131,46
(A)Total:							253,09

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,0500000	2,76
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					57,33	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						310,42
(D) Produção da Equipe						1,8000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						172,45

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Demolição de concreto simples	RO-41599	m3	1,3600000	163,10	221,81
(G)Total:					221,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								394,26
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41067 Remoção de bueiro triplo tubular de concreto. BTTC Ø  
0,60 m - boca

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Basculante 4 m³ ( 6 a 7 ton.) Rev. Primário	EQRO-30018	0,7000	0,3000	194,24	49,02	1,0000000	150,66
(A)Total:							150,66

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	2,0000000	36,38
(B)Total:						36,38

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					187,04
(D) Produção da Equipe					2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					93,52

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Demolição de concreto simples	RO-41599	m3	2,4980000	163,10	407,42
(G)Total:					407,42

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								500,94
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4900 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41062 Remoção de bueiro triplo tubular de concreto. BTTC Ø  
0,60 m - corpo

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Basculante 4 m³ ( 6 a 7 ton.) Rev. Primário	EQRO-30018	0,5000	0,5000	194,24	49,02	1,0000000	121,63
Retroescavadeira com carregador frontal - capacidade até 1,0 m³ 4 x 2	EQRO-30690	0,5000	0,5000	172,82	69,44	1,0000000	121,13
(A)Total:							242,76

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,0500000	2,76
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					57,33	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						300,09
(D) Produção da Equipe						2,5000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						120,03

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Demolição de concreto simples	RO-41599	m3	0,7990000	163,10	130,31
(G)Total:					130,31

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								250,34
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4901 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41068 Remoção de bueiro triplo tubular de concreto. BTTC Ø  
0,80 m - boca

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Basculante 4 m³ ( 6 a 7 ton.) Rev. Primário	EQRO-30018	0,7000	0,3000	194,24	49,02	1,0000000	150,66
(A)Total:							150,66

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:						54,57

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					205,23
(D) Produção da Equipe					2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					102,61

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Demolição de concreto simples	RO-41599	m3	4,2440000	163,10	692,19
(G)Total:					692,19

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								794,80
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41063 Remoção de bueiro triplo tubular de concreto. BTTC Ø  
0,80 m - corpo

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Basculante 4 m³ ( 6 a 7 ton.) Rev. Primário	EQRO-30018	0,5000	0,5000	194,24	49,02	1,0000000	121,63
Retroescavadeira com carregador frontal - capacidade até 1,0 m³ 4 x 2	EQRO-30690	0,6000	0,4000	172,82	69,44	1,0000000	131,46
(A)Total:							253,09

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,0500000	2,76
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					57,33	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						310,42
(D) Produção da Equipe						1,6700
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						185,88

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Demolição de concreto simples	RO-41599	m3	1,2990000	163,10	211,86
(G)Total:					211,86

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								397,74
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4903 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41069 Remoção de bueiro triplo tubular de concreto. BTTC Ø  
1,00 m - boca

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Basculante 4 m³ ( 6 a 7 ton.) Rev. Primário	EQRO-30018	0,7000	0,3000	194,24	49,02	1,0000000	150,66
(A)Total:							150,66

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:						54,57

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					205,23
(D) Produção da Equipe					2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					102,61

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Demolição de concreto simples	RO-41599	m3	6,6450000	163,10	1.083,79
(G)Total:					1.083,79

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.186,40
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4904 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-41064 Remoção de bueiro triplo tubular de concreto. BTTC Ø  
1,00 m - corpo

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Basculante 4 m³ ( 6 a 7 ton.) Rev. Primário	EQRO-30018	0,5000	0,5000	194,24	49,02	1,0000000	121,63
Retroescavadeira com carregador frontal - capacidade até 1,0 m³ 4 x 2	EQRO-30690	0,6000	0,4000	172,82	69,44	1,0000000	131,46
(A)Total:							253,09

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,0500000	2,76
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					57,33	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						310,42
(D) Produção da Equipe						1,2500
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						248,33

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Demolição de concreto simples	RO-41599	m3	2,0500000	163,10	334,35
(G)Total:					334,35

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								582,68
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41070 Remoção de bueiro triplo tubular de concreto. BTTC Ø  
1.20 m - boca

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Basculante 4 m³ ( 6 a 7 ton.) Rev. Primário	EQRO-30018	0,7000	0,3000	194,24	49,02	1,0000000	150,66
(A)Total:							150,66

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:						54,57

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					205,23
(D) Produção da Equipe					2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					102,61

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Demolição de concreto simples	RO-41599	m3	10,2720000	163,10	1.675,36
(G)Total:					1.675,36

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.777,97
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41065 Remoção de bueiro triplo tubular de concreto. BTTC Ø  
1,20 m - corpo

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Basculante 4 m³ ( 6 a 7 ton.) Rev. Primário	EQRO-30018	0,5000	0,5000	194,24	49,02	1,0000000	121,63
Retroescavadeira com carregador frontal - capacidade até 1,0 m³ 4 x 2	EQRO-30690	0,6000	0,4000	172,82	69,44	1,0000000	131,46
(A)Total:							253,09

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,0500000	2,76
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					57,33	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						310,42
(D) Produção da Equipe						0,9500
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						326,75

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Demolição de concreto simples	RO-41599	m3	2,7800000	163,10	453,41
(G)Total:					453,41

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								780,16
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41071 Remoção de bueiro triplo tubular de concreto. BTTC Ø  
1,50 m - boca

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Basculante 4 m³ ( 6 a 7 ton.) Rev. Primário	EQRO-30018	0,7000	0,3000	194,24	49,02	1,0000000	150,66
(A)Total:							150,66

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:						54,57

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					205,23
(D) Produção da Equipe					2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					102,61

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Demolição de concreto simples	RO-41599	m3	19,5160000	163,10	3.183,05
(G)Total:					3.183,05

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3.285,66
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41066 Remoção de bueiro triplo tubular de concreto. BTTC Ø  
1,50 m - corpo

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Basculante 4 m³ ( 6 a 7 ton.) Rev. Primário	EQRO-30018	0,5000	0,5000	194,24	49,02	1,0000000	121,63
Retroescavadeira com carregador frontal - capacidade até 1,0 m³ 4 x 2	EQRO-30690	0,6000	0,4000	172,82	69,44	1,0000000	131,46
(A)Total:							253,09

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,0500000	2,76
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					57,33	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						310,42
(D) Produção da Equipe						0,7500
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						413,89

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Demolição de concreto simples	RO-41599	m3	4,0900000	163,10	667,07
(G)Total:					667,07

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.080,96
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40630 Sarjeta de concreto em aterro, tipo DR.SCA-x/y.  
Largura = 100 cm tipo 70/10 (Execução, incluindo escavação, fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
(B)Total:						11,05

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					11,05
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,05

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,0750000	622,96	46,72
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,0830000	63,66	5,28
(G)Total:					52,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								63,05
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4910 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40631 Sarjeta de concreto em aterro, tipo DR.SCA-x/y.  
Largura = 100 cm tipo 70/15 (Execução, incluindo escavação, fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
(B)Total:						11,05

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					11,05
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,05

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,0840000	622,96	52,32
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,1070000	63,66	6,81
(G)Total:					59,13

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								70,18
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4911 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40632 Sarjeta de concreto em aterro, tipo DR.SCA-x/y.  
Largura = 100 cm tipo 70/20 (Execução, incluindo escavação, fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
(B)Total:						11,05

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					11,05
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,05

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,0970000	622,96	60,42
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,1340000	63,66	8,53
(G)Total:					68,95

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								80,00
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4912 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40633 Sarjeta de concreto em aterro, tipo DR.SCA-x/y.  
Largura = 100 cm tipo 70/25 (Execução, incluindo escavação, fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
(B)Total:						11,05

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					11,05
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,05

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,1080000	622,96	67,27
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,1590000	63,66	10,12
(G)Total:					77,39

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								88,44
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4913 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40634 Sarjeta de concreto em aterro, tipo DR.SCA-x/y.  
Largura = 100 cm tipo 70/30 (Execução, incluindo escavação, fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
(B)Total:						11,05

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					11,05
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,05

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,1200000	622,96	74,75
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,1960000	63,66	12,47
(G)Total:					87,22

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								98,27
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40613 Sarjeta de concreto em aterro, tipo DR.SCA-x/y.  
Largura = 60 cm tipo 30/10 (Execução, incluindo escavação, fornecimento, transporte e plantio da grama)

Unidade: m

(A) Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
(B) Total:						11,05

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					11,05
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,05

(F) Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F) Total:					0,00

(G) Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,0500000	622,96	31,14
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,0430000	63,66	2,73
(G) Total:					33,87

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H) Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								44,92
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4915 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40614 Sarjeta de concreto em aterro, tipo DR.SCA-x/y.  
Largura = 60 cm tipo 30/15 (Execução, incluindo escavação, fornecimento,  
transporte e plantio da grama)

Unidade: m

(A) Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
(B) Total:						11,05

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					11,05
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,05

(F) Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F) Total:					0,00

(G) Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,0600000	622,96	37,37
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,0660000	63,66	4,20
(G) Total:					41,57

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H) Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								52,62
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40615 Sarjeta de concreto em aterro, tipo DR.SCA-x/y.  
Largura = 60 cm tipo 30/20 (Execução, incluindo escavação, fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
(B)Total:						11,05

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					11,05
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,05

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,0720000	622,96	44,85
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,0830000	63,66	5,28
(G)Total:					50,13

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								61,18
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40616 Sarjeta de concreto em aterro, tipo DR.SCA-x/y.  
Largura = 70 cm tipo 40/10 (Execução, incluindo escavação, fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
(B)Total:						11,05

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					11,05
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,05

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,0580000	622,96	36,13
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,0570000	63,66	3,62
(G)Total:					39,75

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								50,80
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40617 Sarjeta de concreto em aterro, tipo DR.SCA-x/y.  
Largura = 70 cm tipo 40/15 (Execução, incluindo escavação, fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
(B)Total:						11,05

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					11,05
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,05

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,0710000	622,96	44,23
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,0630000	63,66	4,01
(G)Total:					48,24

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								59,29
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40618 Sarjeta de concreto em aterro, tipo DR.SCA-x/y.  
Largura = 70 cm tipo 40/20 (Execução, incluindo escavação, fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
(B)Total:						11,05

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					11,05
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,05

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,0760000	622,96	47,34
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,0960000	63,66	6,11
(G)Total:					53,45

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								64,50
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40619 Sarjeta de concreto em aterro, tipo DR.SCA-x/y.  
Largura = 70 cm tipo 40/25 (Execução, incluindo escavação, fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
(B)Total:						11,05

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					11,05
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,05

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,0900000	622,96	56,06
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,1160000	63,66	7,38
(G)Total:					63,44

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								74,49
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4921 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40620 Sarjeta de concreto em aterro, tipo DR.SCA-x/y.  
Largura = 80 cm tipo 50/10 (Execução, incluindo escavação, fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
(B)Total:						11,05

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					11,05
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,05

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,0650000	622,96	40,49
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,0660000	63,66	4,20
(G)Total:					44,69

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								55,74
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40621 Sarjeta de concreto em aterro, tipo DR.SCA-x/y.  
Largura = 80 cm tipo 50/15 (Execução, incluindo escavação, fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
(B)Total:						11,05

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					11,05
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,05

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,0740000	622,96	46,09
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,0840000	63,66	5,34
(G)Total:					51,43

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								62,48
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4923 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40622 Sarjeta de concreto em aterro, tipo DR.SCA-x/y.  
Largura = 80 cm tipo 50/20 (Execução, incluindo escavação, fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
(B)Total:						11,05

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					11,05
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,05

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,0830000	622,96	51,70
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,1100000	63,66	7,00
(G)Total:					58,70

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								69,75
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4924 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40623 Sarjeta de concreto em aterro, tipo DR.SCA-x/y.  
Largura = 80 cm tipo 50/25 (Execução, incluindo escavação, fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
(B)Total:						11,05

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					11,05
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,05

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,0950000	622,96	59,18
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,1300000	63,66	8,27
(G)Total:					67,45

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								78,50
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4925 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40624 Sarjeta de concreto em aterro, tipo DR.SCA-x/y.  
Largura = 80 cm tipo 50/30 (Execução, incluindo escavação, fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
(B)Total:						11,05

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					11,05
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,05

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,1070000	622,96	66,65
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,1560000	63,66	9,93
(G)Total:					76,58

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								87,63
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4926 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40625 Sarjeta de concreto em aterro, tipo DR.SCA-x/y.  
Largura = 90 cm tipo 60/10 (Execução, incluindo escavação, fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
(B)Total:						11,05

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					11,05
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,05

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,0720000	622,96	44,85
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,0750000	63,66	4,77
(G)Total:					49,62

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								60,67
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4927 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40626 Sarjeta de concreto em aterro, tipo DR.SCA-x/y.  
Largura = 90 cm tipo 60/15 (Execução, incluindo escavação, fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
(B)Total:						11,05

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					11,05
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,05

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,0790000	622,96	49,21
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,0960000	63,66	6,11
(G)Total:					55,32

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								66,37
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40627 Sarjeta de concreto em aterro, tipo DR.SCA-x/y.  
Largura = 90 cm tipo 60/20 (Execução, incluindo escavação, fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
(B)Total:						11,05

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					11,05
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,05

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,0900000	622,96	56,06
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,1250000	63,66	7,95
(G)Total:					64,01

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								75,06
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40628 Sarjeta de concreto em aterro, tipo DR.SCA-x/y.  
Largura = 90 cm tipo 60/25 (Execução, incluindo escavação, fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
(B)Total:						11,05

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					11,05
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,05

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,1010000	622,96	62,91
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,1480000	63,66	9,42
(G)Total:					72,33

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								83,38
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4930 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40629 Sarjeta de concreto em aterro, tipo DR.SCA-x/y.  
Largura = 90 cm tipo 60/30 (Execução, incluindo escavação, fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
(B)Total:						11,05

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					11,05
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,05

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,1130000	622,96	70,39
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,1740000	63,66	11,07
(G)Total:					81,46

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								92,51
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4931 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40666 Sarjeta de concreto em corte tipo DR.SCC-x/y. Largura  
= 100 cm tipo 90/10 (Execução, incluindo escavação, fornecimento e  
transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
(B)Total:						11,05

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					11,05
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,05

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,0870000	622,96	54,19
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,1530000	63,66	9,73
(G)Total:					63,92

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								74,97
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40667 Sarjeta de concreto em corte tipo DR.SCC-x/y. Largura = 100 cm tipo 90/15 (Execução, incluindo escavação, fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
(B)Total:						11,05

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					11,05
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,05

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,0900000	622,96	56,06
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,1800000	63,66	11,45
(G)Total:					67,51

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								78,56
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40668 Sarjeta de concreto em corte tipo DR.SCC-x/y. Largura = 100 cm tipo 90/20 (Execução, incluindo escavação, fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
(B)Total:						11,05

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					11,05
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,05

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,0930000	622,96	57,93
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,2040000	63,66	12,98
(G)Total:					70,91

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								81,96
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40669 Sarjeta de concreto em corte tipo DR.SCC-x/y. Largura = 100 cm tipo 90/25 (Execução, incluindo escavação, fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
(B)Total:						11,05

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					11,05
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,05

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,0970000	622,96	60,42
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,2290000	63,66	14,57
(G)Total:					74,99

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								86,04
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4935 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40670 Sarjeta de concreto em corte tipo DR.SCC-x/y. Largura = 100 cm tipo 90/30 (Execução, incluindo escavação, fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
(B)Total:						11,05

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					11,05
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,05

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,1000000	622,96	62,29
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,2570000	63,66	16,36
(G)Total:					78,65

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								89,70
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4936 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40647 Sarjeta de concreto em corte tipo DR.SCC-x/y. Largura  
= 50 cm tipo 40/10 (Execução, incluindo escavação, fornecimento e  
transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
(B)Total:						11,05

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					11,05
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,05

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,0480000	622,96	29,90
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,0770000	63,66	4,90
(G)Total:					34,80

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								45,85
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4937 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40648 Sarjeta de concreto em corte tipo DR.SCC-x/y. Largura  
= 50 cm tipo 40/15 (Execução, incluindo escavação, fornecimento e  
transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
(B)Total:						11,05

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					11,05
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,05

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,0520000	622,96	32,39
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,0920000	63,66	5,85
(G)Total:					38,24

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								49,29
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4938 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40649 Sarjeta de concreto em corte tipo DR.SCC-x/y. Largura  
= 60 cm tipo 50/10 (Execução, incluindo escavação, fornecimento e  
transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
(B)Total:						11,05

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					11,05
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,05

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,0560000	622,96	34,88
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,0920000	63,66	5,85
(G)Total:					40,73

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								51,78
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4939 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40650 Sarjeta de concreto em corte tipo DR.SCC-x/y. Largura = 60 cm tipo 50/15 (Execução, incluindo escavação, fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
(B)Total:						11,05

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					11,05
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,05

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,0590000	622,96	36,75
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,1090000	63,66	6,93
(G)Total:					43,68

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								54,73
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4940 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40651 Sarjeta de concreto em corte tipo DR.SCC-x/y. Largura  
= 60 cm tipo 50/20 (Execução, incluindo escavação, fornecimento e  
transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
(B)Total:						11,05

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					11,05
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,05

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,0630000	622,96	39,24
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,1260000	63,66	8,02
(G)Total:					47,26

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								58,31
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4941 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40652 Sarjeta de concreto em corte tipo DR.SCC-x/y. Largura  
= 70 cm tipo 60/10 (Execução, incluindo escavação, fornecimento e  
transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
(B)Total:						11,05

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					11,05
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,05

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,0640000	622,96	39,86
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,1060000	63,66	6,74
(G)Total:					46,60

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								57,65
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40653 Sarjeta de concreto em corte tipo DR.SCC-x/y. Largura  
= 70 cm tipo 60/15 (Execução, incluindo escavação, fornecimento e  
transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
(B)Total:						11,05

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					11,05
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,05

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,0660000	622,96	41,11
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,1250000	63,66	7,95
(G)Total:					49,06

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								60,11
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4943 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40654 Sarjeta de concreto em corte tipo DR.SCC-x/y. Largura  
= 70 cm tipo 60/20 (Execução, incluindo escavação, fornecimento e  
transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
(B)Total:						11,05

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					11,05
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,05

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,0710000	622,96	44,23
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,1460000	63,66	9,29
(G)Total:					53,52

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								64,57
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4944 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVILIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40655 Sarjeta de concreto em corte tipo DR.SCC-x/y. Largura  
= 70 cm tipo 60/25 (Execução, incluindo escavação, fornecimento e  
transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
(B)Total:						11,05

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					11,05
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,05

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,0750000	622,96	46,72
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,1660000	63,66	10,56
(G)Total:					57,28

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								68,33
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4945 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40656 Sarjeta de concreto em corte tipo DR.SCC-x/y. Largura  
= 80 cm tipo 70/10 (Execução, incluindo escavação, fornecimento e  
transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
(B)Total:						11,05

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					11,05
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,05

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,0720000	622,96	44,85
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,1240000	63,66	7,89
(G)Total:					52,74

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								63,79
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40657 Sarjeta de concreto em corte tipo DR.SCC-x/y. Largura  
= 80 cm tipo 70/15 (Execução, incluindo escavação, fornecimento e  
transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
(B)Total:						11,05

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					11,05
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,05

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,0720000	622,96	44,85
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,1430000	63,66	9,10
(G)Total:					53,95

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								65,00
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4947 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40658 Sarjeta de concreto em corte tipo DR.SCC-x/y. Largura  
= 80 cm tipo 70/20 (Execução, incluindo escavação, fornecimento e  
transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
(B)Total:						11,05

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					11,05
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,05

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,0770000	622,96	47,96
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,1640000	63,66	10,44
(G)Total:					58,40

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								69,45
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40659 Sarjeta de concreto em corte tipo DR.SCC-x/y. Largura = 80 cm tipo 70/25 (Execução, incluindo escavação, fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
(B)Total:						11,05

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					11,05
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,05

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,0820000	622,96	51,08
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,1870000	63,66	11,90
(G)Total:					62,98

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								74,03
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4949 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40660 Sarjeta de concreto em corte tipo DR.SCC-x/y. Largura  
= 80 cm tipo 70/30 (Execução, incluindo escavação, fornecimento e  
transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
(B)Total:						11,05

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					11,05
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,05

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,0860000	622,96	53,57
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,2060000	63,66	13,11
(G)Total:					66,68

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								77,73
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4950 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40661 Sarjeta de concreto em corte tipo DR.SCC-x/y. Largura = 90 cm tipo 80/10 (Execução, incluindo escavação, fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
(B)Total:						11,05

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					11,05
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,05

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,0790000	622,96	49,21
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,1380000	63,66	8,78
(G)Total:					57,99

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								69,04
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4951 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40662 Sarjeta de concreto em corte tipo DR.SCC-x/y. Largura  
= 90 cm tipo 80/15 (Execução, incluindo escavação, fornecimento e  
transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
(B)Total:						11,05

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					11,05
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,05

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,0810000	622,96	50,45
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,1600000	63,66	10,18
(G)Total:					60,63

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								71,68
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4952 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40663 Sarjeta de concreto em corte tipo DR.SCC-x/y. Largura  
= 90 cm tipo 80/20 (Execução, incluindo escavação, fornecimento e  
transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
(B)Total:						11,05

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					11,05
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,05

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,0850000	622,96	52,95
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,1850000	63,66	11,77
(G)Total:					64,72

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								75,77
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4953 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40664 Sarjeta de concreto em corte tipo DR.SCC-x/y. Largura  
= 90 cm tipo 80/25 (Execução, incluindo escavação, fornecimento e  
transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
(B)Total:						11,05

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					11,05
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,05

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,0890000	622,96	55,44
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,2080000	63,66	13,24
(G)Total:					68,68

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								79,73
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4954 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40665 Sarjeta de concreto em corte tipo DR.SCC-x/y. Largura  
= 90 cm tipo 80/30 (Execução, incluindo escavação, fornecimento e  
transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
(B)Total:						11,05

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					11,05
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,05

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,0930000	622,96	57,93
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,2330000	63,66	14,83
(G)Total:					72,76

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								83,81
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40607 Sarjeta de grama em corte tipo SGC-x/y. Largura = 100  
cm tipo 100/10 (Execução, incluindo escavação, fornecimento, transporte e  
plantio da grama)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,0500000	63,66	3,18
GRAMA EM PLACA - EXTRACAO E PLANTIO (MOD. JULHO/95)	RO-41663	m2	1,0400000	19,47	20,24
(G)Total:					23,42

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								23,42
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40608 Sarjeta de grama em corte tipo SGC-x/y. Largura = 100  
cm tipo 100/15 (Execução, incluindo escavação, fornecimento, transporte e  
plantio da grama)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,0750000	63,66	4,77
GRAMA EM PLACA - EXTRACAO E PLANTIO (MOD. JULHO/95)	RO-41663	m2	1,0900000	19,47	21,22
(G)Total:					25,99

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								25,99
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40609 Sarjeta de grama em corte tipo SGC-x/y. Largura = 100  
cm tipo 100/20 (Execução, incluindo escavação, fornecimento, transporte e  
plantio da grama)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,1000000	63,66	6,36
GRAMA EM PLACA - EXTRACAO E PLANTIO (MOD. JULHO/95)	RO-41663	m2	1,1300000	19,47	22,00
(G)Total:					28,36

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								28,36
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40610 Sarjeta de grama em corte tipo SGC-x/y. Largura = 100  
cm tipo 100/25 (Execução, incluindo escavação, fornecimento, transporte e  
plantio da grama)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,1250000	63,66	7,95
GRAMA EM PLACA - EXTRACAO E PLANTIO (MOD. JULHO/95)	RO-41663	m2	1,1700000	19,47	22,77
(G)Total:					30,72

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								30,72
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4959 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40591 Sarjeta de grama em corte tipo SGC-x/y. Largura = 50  
cm tipo 50/10 (Execução, incluindo escavação, fornecimento, transporte e  
plantio da grama)

Unidade: m

(A) Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B) Total:						0,00

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F) Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F) Total:					0,00

(G) Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,0250000	63,66	1,59
GRAMA EM PLACA - EXTRACAO E PLANTIO (MOD. JULHO/95)	RO-41663	m2	0,5700000	19,47	11,09
(G) Total:					12,68

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H) Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								12,68
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4960 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40592 Sarjeta de grama em corte tipo SGC-x/y. Largura = 50  
cm tipo 50/15 (Execução, incluindo escavação, fornecimento, transporte e  
plantio da grama)

Unidade: m

(A) Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B) Total:						0,00

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F) Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F) Total:					0,00

(G) Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,0380000	63,66	2,41
GRAMA EM PLACA - EXTRACAO E PLANTIO (MOD. JULHO/95)	RO-41663	m2	0,6200000	19,47	12,07
(G) Total:					14,48

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H) Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								14,48
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40593 Sarjeta de grama em corte tipo SGC-x/y. Largura = 60  
cm tipo 60/10 (Execução, incluindo escavação, fornecimento, transporte e  
plantio da grama)

Unidade: m

(A) Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B) Total:						0,00

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F) Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F) Total:					0,00

(G) Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,0300000	63,66	1,90
GRAMA EM PLACA - EXTRACAO E PLANTIO (MOD. JULHO/95)	RO-41663	m2	0,6800000	19,47	13,23
(G) Total:					15,13

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H) Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								15,13
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40594 Sarjeta de grama em corte tipo SGC-x/y. Largura = 60  
cm tipo 60/15 (Execução, incluindo escavação, fornecimento, transporte e  
plantio da grama)

Unidade: m

(A) Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B) Total:						0,00

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F) Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F) Total:					0,00

(G) Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,0450000	63,66	2,86
GRAMA EM PLACA - EXTRACAO E PLANTIO (MOD. JULHO/95)	RO-41663	m2	0,7100000	19,47	13,82
(G) Total:					16,68

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H) Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								16,68
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40595 Sarjeta de grama em corte tipo SGC-x/y. Largura = 60  
cm tipo 60/20 (Execução, incluindo escavação, fornecimento, transporte e  
plantio da grama)

Unidade: m

(A) Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B) Total:						0,00

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F) Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F) Total:					0,00

(G) Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,0600000	63,66	3,81
GRAMA EM PLACA - EXTRACAO E PLANTIO (MOD. JULHO/95)	RO-41663	m2	0,7400000	19,47	14,40
(G) Total:					18,21

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H) Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								18,21
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4964 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40596 Sarjeta de grama em corte tipo SGC-x/y. Largura = 70  
cm tipo 70/10 (Execução, incluindo escavação, fornecimento, transporte e  
plantio da grama)

Unidade: m

(A) Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B) Total:						0,00

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F) Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F) Total:					0,00

(G) Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,0350000	63,66	2,22
GRAMA EM PLACA - EXTRACAO E PLANTIO (MOD. JULHO/95)	RO-41663	m2	0,7800000	19,47	15,18
(G) Total:					17,40

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H) Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								17,40
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4965 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40597 Sarjeta de grama em corte tipo SGC-x/y. Largura = 70  
cm tipo 70/15 (Execução, incluindo escavação, fornecimento, transporte e  
plantio da grama)

Unidade: m

(A) Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B) Total:						0,00

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F) Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F) Total:					0,00

(G) Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,0530000	63,66	3,37
GRAMA EM PLACA - EXTRACAO E PLANTIO (MOD. JULHO/95)	RO-41663	m2	0,8100000	19,47	15,77
(G) Total:					19,14

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H) Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								19,14
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4966 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40598 Sarjeta de grama em corte tipo SGC-x/y. Largura = 70  
cm tipo 70/20 (Execução, incluindo escavação, fornecimento, transporte e  
plantio da grama)

Unidade: m

(A) Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B) Total:						0,00

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F) Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F) Total:					0,00

(G) Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,0700000	63,66	4,45
GRAMA EM PLACA - EXTRACAO E PLANTIO (MOD. JULHO/95)	RO-41663	m2	0,8600000	19,47	16,74
(G) Total:					21,19

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H) Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								21,19
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4967 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40599 Sarjeta de grama em corte tipo SGC-x/y. Largura = 80  
cm tipo 80/10 (Execução, incluindo escavação, fornecimento, transporte e  
plantio da grama)

Unidade: m

(A) Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B) Total:						0,00

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F) Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F) Total:					0,00

(G) Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,0400000	63,66	2,54
GRAMA EM PLACA - EXTRACAO E PLANTIO (MOD. JULHO/95)	RO-41663	m2	0,8600000	19,47	16,74
(G) Total:					19,28

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H) Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								19,28
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40600 Sarjeta de grama em corte tipo SGC-x/y. Largura = 80  
cm tipo 80/15 (Execução, incluindo escavação, fornecimento, transporte e  
plantio da grama)

Unidade: m

(A) Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B) Total:						0,00

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F) Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F) Total:					0,00

(G) Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,0600000	63,66	3,81
GRAMA EM PLACA - EXTRACAO E PLANTIO (MOD. JULHO/95)	RO-41663	m2	0,9000000	19,47	17,52
(G) Total:					21,33

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H) Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								21,33
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40601 Sarjeta de grama em corte tipo SGC-x/y. Largura = 80  
cm tipo 80/20 (Execução, incluindo escavação, fornecimento, transporte e  
plantio da grama)

Unidade: m

(A) Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B) Total:						0,00

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F) Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F) Total:					0,00

(G) Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,0800000	63,66	5,09
GRAMA EM PLACA - EXTRACAO E PLANTIO (MOD. JULHO/95)	RO-41663	m2	0,9400000	19,47	18,30
(G) Total:					23,39

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H) Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								23,39
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4970 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40602 Sarjeta de grama em corte tipo SGC-x/y. Largura = 80  
cm tipo 80/25 (Execução, incluindo escavação, fornecimento, transporte e  
plantio da grama)

Unidade: m

(A) Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B) Total:						0,00

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F) Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F) Total:					0,00

(G) Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,1000000	63,66	6,36
GRAMA EM PLACA - EXTRACAO E PLANTIO (MOD. JULHO/95)	RO-41663	m2	0,9900000	19,47	19,27
(G) Total:					25,63

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H) Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								25,63
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40603 Sarjeta de grama em corte tipo SGC-x/y. Largura = 90  
cm tipo 90/10 (Execução, incluindo escavação, fornecimento, transporte e  
plantio da grama)

Unidade: m

(A) Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B) Total:						0,00

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F) Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F) Total:					0,00

(G) Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,0450000	63,66	2,86
GRAMA EM PLACA - EXTRACAO E PLANTIO (MOD. JULHO/95)	RO-41663	m2	0,9500000	19,47	18,49
(G) Total:					21,35

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H) Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								21,35
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40604 Sarjeta de grama em corte tipo SGC-x/y. Largura = 90  
cm tipo 90/15 (Execução, incluindo escavação, fornecimento, transporte e  
plantio da grama)

Unidade: m

(A) Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B) Total:						0,00

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F) Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F) Total:					0,00

(G) Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,0680000	63,66	4,32
GRAMA EM PLACA - EXTRACAO E PLANTIO (MOD. JULHO/95)	RO-41663	m2	1,0100000	19,47	19,66
(G) Total:					23,98

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H) Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								23,98
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40605 Sarjeta de grama em corte tipo SGC-x/y. Largura = 90  
cm tipo 90/20 (Execução, incluindo escavação, fornecimento, transporte e  
plantio da grama)

Unidade: m

(A) Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B) Total:						0,00

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F) Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F) Total:					0,00

(G) Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,0900000	63,66	5,72
GRAMA EM PLACA - EXTRACAO E PLANTIO (MOD. JULHO/95)	RO-41663	m2	1,0400000	19,47	20,24
(G) Total:					25,96

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H) Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									25,96
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40606 Sarjeta de grama em corte tipo SGC-x/y. Largura = 90  
cm tipo 90/25 (Execução, incluindo escavação, fornecimento, transporte e  
plantio da grama)

Unidade: m

(A) Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B) Total:						0,00

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F) Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F) Total:					0,00

(G) Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,1130000	63,66	7,19
GRAMA EM PLACA - EXTRACAO E PLANTIO (MOD. JULHO/95)	RO-41663	m2	1,0600000	19,47	20,63
(G) Total:					27,82

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H) Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								27,82
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4975 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40587 Sarjeta de terra em corte tipo DR.SCT- x/y. Largura =  
100 cm tipo 100/10 (Execução, incluindo escavação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,0500000	63,66	3,18
(G)Total:					3,18

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3,18	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4976 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40588 Sarjeta de terra em corte tipo DR.SCT- x/y. Largura =  
100 cm tipo 100/15 (Execução, incluindo escavação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,0750000	63,66	4,77
(G)Total:					4,77

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								4,77
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4977 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40589 Sarjeta de terra em corte tipo DR.SCT- x/y. Largura =  
100 cm tipo 100/20 (Execução, incluindo escavação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,1000000	63,66	6,36
(G)Total:					6,36

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								6,36
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4978 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40590 Sarjeta de terra em corte tipo DR.SCT- x/y. Largura =  
100 cm tipo 100/25 (Execução, incluindo escavação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,1250000	63,66	7,95
(G)Total:					7,95

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								7,95	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4979 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40571 Sarjeta de terra em corte tipo DR.SCT- x/y. Largura =  
50 cm tipo 50/10 (Execução, incluindo escavação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,0250000	63,66	1,59
(G)Total:					1,59

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									1,59
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4980 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40572 Sarjeta de terra em corte tipo DR.SCT- x/y. Largura =  
50 cm tipo 50/15 (Execução, incluindo escavação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,0380000	63,66	2,41
(G)Total:					2,41

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									2,41
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4981 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40573 Sarjeta de terra em corte tipo DR.SCT- x/y. Largura =  
60 cm tipo 60/10 (Execução, incluindo escavação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,0300000	63,66	1,90
(G)Total:					1,90

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,90
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4982 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40574 Sarjeta de terra em corte tipo DR.SCT- x/y. Largura =  
60 cm tipo 60/15 (Execução, incluindo escavação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,0450000	63,66	2,86
(G)Total:					2,86

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2,86
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4983 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40575 Sarjeta de terra em corte tipo DR.SCT- x/y. Largura =  
60 cm tipo 60/20 (Execução, incluindo escavação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,0600000	63,66	3,81
(G)Total:					3,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									3,81
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4984 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40576 Sarjeta de terra em corte tipo DR.SCT- x/y. Largura =  
70 cm tipo 70/10 (Execução, incluindo escavação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,0350000	63,66	2,22
(G)Total:					2,22

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2,22
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4985 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40577 Sarjeta de terra em corte tipo DR.SCT- x/y. Largura =  
70 cm tipo 70/15 (Execução, incluindo escavação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,0530000	63,66	3,37
(G)Total:					3,37

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									3,37
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4986 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40578 Sarjeta de terra em corte tipo DR.SCT- x/y. Largura =  
70 cm tipo 70/20 (Execução, incluindo escavação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,0700000	63,66	4,45
(G)Total:					4,45

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								4,45
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4987 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40579 Sarjeta de terra em corte tipo DR.SCT- x/y. Largura =  
80 cm tipo 80/10 (Execução, incluindo escavação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,0400000	63,66	2,54
(G)Total:					2,54

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2,54
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4988 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40580 Sarjeta de terra em corte tipo DR.SCT- x/y. Largura =  
80 cm tipo 80/15 (Execução, incluindo escavação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,0600000	63,66	3,81
(G)Total:					3,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									3,81
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4989 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40581 Sarjeta de terra em corte tipo DR.SCT- x/y. Largura =  
80 cm tipo 80/20 (Execução, incluindo escavação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,0800000	63,66	5,09
(G)Total:					5,09

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								5,09
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4990 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40582 Sarjeta de terra em corte tipo DR.SCT- x/y. Largura =  
80 cm tipo 80/25 (Execução, incluindo escavação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,1000000	63,66	6,36
(G)Total:					6,36

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								6,36
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4991 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40583 Sarjeta de terra em corte tipo DR.SCT- x/y. Largura =  
90 cm tipo 90/10 (Execução, incluindo escavação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,0450000	63,66	2,86
(G)Total:					2,86

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2,86
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4992 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40584 Sarjeta de terra em corte tipo DR.SCT- x/y. Largura =  
90 cm tipo 90/15 (Execução, incluindo escavação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,0680000	63,66	4,32
(G)Total:					4,32

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									4,32
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4993 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40585 Sarjeta de terra em corte tipo DR.SCT- x/y. Largura =  
90 cm tipo 90/20 (Execução, incluindo escavação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,0900000	63,66	5,72
(G)Total:					5,72

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								5,72
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4994 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40586 Sarjeta de terra em corte tipo DR.SCT- x/y. Largura =  
90 cm tipo 90/25 (Execução, incluindo escavação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,1130000	63,66	7,19
(G)Total:					7,19

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								7,19
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4995 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40984 Terminal de dreno de alívio, tipo DR.DA-01 (Execução, incluindo escavação, fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:					23,71	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						23,71
(D) Produção da Equipe						5,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						4,74

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Tubo PVC d=20mm	MATRO-10227	m	1,0000000	3,88	3,88
(F)Total:					3,88

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41623	m3	0,0340000	605,96	20,60
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,0240000	63,66	1,52
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	0,1200000	92,88	11,14
(G)Total:					33,26

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								41,88
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-40975 Terminal de dreno profundo de corte em rocha para DR.  
DPR (Execução, incluindo escavação, fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:					23,71	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						23,71
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						23,71

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,2410000	622,96	150,13
Escavação mecânica de valas em rocha (Execução, incluindo remoção para fora do leito estradal)	RO-40220	m3	0,0600000	111,94	6,71
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	0,4000000	92,88	37,15
(G)Total:					193,99

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0.00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								217,70
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4997 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40974 Terminal de dreno profundo, tipo DR.TDP (Execução,  
incluindo escavação, fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:					23,71	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						23,71
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						23,71

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41623	m3	0,0900000	605,96	54,53
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,1500000	63,66	9,54
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	0,3900000	92,88	36,22
Transporte do material escavado do dreno m3/m com DMT = 2 km	RO-41742	m3	0,1500000	5,88	0,88
(G)Total:					101,17

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0.00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								124,88
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4998 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40514 Valeta de proteção de aterro tipo DR.VPA (Execução,  
incluindo escavação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,4000000	63,66	25,46
Escavação mecânica de valas em material de 1ª categoria ( Execução, incluindo remoção para fora do leito estradal)	RO-40218	m3	0,6000000	10,35	6,21
(G)Total:					31,67

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								31,67
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 4999 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40528 Valeta de proteção de corte, tipo DR.VP-01., tipo 105/  
100 (Execução, incluindo escavação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,5400000	63,66	34,37
(G)Total:					34,37

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								34,37
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5000 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40529 Valeta de proteção de corte, tipo DR.VP-01., tipo 105/  
80 (Execução, incluindo escavação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,4900000	63,66	31,19
(G)Total:					31,19

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								31,19
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5001 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40530 Valeta de proteção de corte, tipo DR.VP-01., tipo 105/  
90 (Execução, incluindo escavação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,5150000	63,66	32,78
(G)Total:					32,78

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								32,78
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5002 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40531 Valeta de proteção de corte, tipo DR.VP-01., tipo 115/  
100 (Execução, incluindo escavação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,5710000	63,66	36,34
(G)Total:					36,34

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								36,34
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5003 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40532 Valeta de proteção de corte, tipo DR.VP-01., tipo 115/  
80 (Execução, incluindo escavação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,5210000	63,66	33,16
(G)Total:					33,16

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								33,16
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5004 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40533 Valeta de proteção de corte, tipo DR.VP-01., tipo 115/  
90 (Execução, incluindo escavação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,5460000	63,66	34,75
(G)Total:					34,75

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								34,75
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5005 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40534 Valeta de proteção de corte, tipo DR.VP-01., tipo 125/  
100 (Execução, incluindo escavação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,6020000	63,66	38,32
(G)Total:					38,32

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								38,32
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5006 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40535 Valeta de proteção de corte, tipo DR.VP-01., tipo 125/  
90 (Execução, incluindo escavação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,5770000	63,66	36,73
(G)Total:					36,73

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								36,73
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5007 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40519 Valeta de proteção de corte, tipo DR.VP-01., tipo 75/50  
(Execução, incluindo escavação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,3270000	63,66	20,81
(G)Total:					20,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								20,81
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5008 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40520 Valeta de proteção de corte, tipo DR.VP-01., tipo 75/60  
(Execução, incluindo escavação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,3520000	63,66	22,40
(G)Total:					22,40

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								22,40
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5009 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40521 Valeta de proteção de corte, tipo DR.VP-01., tipo 75/70  
(Execução, incluindo escavação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,3770000	63,66	23,99
(G)Total:					23,99

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								23,99	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5010 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40522 Valeta de proteção de corte, tipo DR.VP-01., tipo 85/60  
(Execução, incluindo escavação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,3810000	63,66	24,25
(G)Total:					24,25

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								24,25
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5011 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40523 Valeta de proteção de corte, tipo DR.VP-01., tipo 85/70  
(Execução, incluindo escavação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,4060000	63,66	25,84
(G)Total:					25,84

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								25,84
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5012 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40524 Valeta de proteção de corte, tipo DR.VP-01., tipo 85/80  
(Execução, incluindo escavação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,4310000	63,66	27,43
(G)Total:					27,43

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									27,43
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5013 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40525 Valeta de proteção de corte, tipo DR.VP-01., tipo 95/70  
(Execução, incluindo escavação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,4350000	63,66	27,69
(G)Total:					27,69

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								27,69
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5014 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40526 Valeta de proteção de corte, tipo DR.VP-01., tipo 95/80  
(Execução, incluindo escavação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,4600000	63,66	29,28
(G)Total:					29,28

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								29,28
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5015 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40527 Valeta de proteção de corte, tipo DR.VP-01., tipo 95/90  
(Execução, incluindo escavação)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,4850000	63,66	30,87
(G)Total:					30,87

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								30,87
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40545 Valeta de proteção de corte, tipo DR.VP-02., tipo 105/100 (Execução, incluindo escavação, fornecimento, transporte e plantio da grama)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,5400000	63,66	34,37
GRAMA EM PLACA - EXTRACAO E PLANTIO (MOD. JULHO/95)	RO-41663	m2	2,0500000	19,47	39,91
(G)Total:					74,28

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								74,28
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40546 Valeta de proteção de corte, tipo DR.VP-02., tipo 105/80 (Execução, incluindo escavação, fornecimento, transporte e plantio da grama)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,4900000	63,66	31,19
GRAMA EM PLACA - EXTRACAO E PLANTIO (MOD. JULHO/95)	RO-41663	m2	1,8800000	19,47	36,60
(G)Total:					67,79

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								67,79
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5018 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40547 Valeta de proteção de corte, tipo DR.VP-02., tipo 105/  
90 (Execução, incluindo escavação, fornecimento, transporte e plantio da  
grama)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,5150000	63,66	32,78
GRAMA EM PLACA - EXTRACAO E PLANTIO (MOD. JULHO/95)	RO-41663	m2	1,9500000	19,47	37,96
(G)Total:					70,74

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								70,74
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40548 Valeta de proteção de corte, tipo DR.VP-02., tipo 115/100 (Execução, incluindo escavação, fornecimento, transporte e plantio da grama)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,5710000	63,66	36,34
GRAMA EM PLACA - EXTRACAO E PLANTIO (MOD. JULHO/95)	RO-41663	m2	2,0600000	19,47	40,10
(G)Total:					76,44

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								76,44
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5020 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40549 Valeta de proteção de corte, tipo DR.VP-02., tipo 115/80 (Execução, incluindo escavação, fornecimento, transporte e plantio da grama)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,5210000	63,66	33,16
GRAMA EM PLACA - EXTRACAO E PLANTIO (MOD. JULHO/95)	RO-41663	m2	1,9200000	19,47	37,38
(G)Total:					70,54

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								70,54
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5021 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40550 Valeta de proteção de corte, tipo DR.VP-02., tipo 115/90 (Execução, incluindo escavação, fornecimento, transporte e plantio da grama)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,5460000	63,66	34,75
GRAMA EM PLACA - EXTRACAO E PLANTIO (MOD. JULHO/95)	RO-41663	m2	1,9800000	19,47	38,55
(G)Total:					73,30

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								73,30
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5022 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40551 Valeta de proteção de corte, tipo DR.VP-02., tipo 125/100 (Execução, incluindo escavação, fornecimento, transporte e plantio da grama)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,6020000	63,66	38,32
GRAMA EM PLACA - EXTRACAO E PLANTIO (MOD. JULHO/95)	RO-41663	m2	2,1000000	19,47	40,88
(G)Total:					79,20

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								79,20
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5023 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40552 Valeta de proteção de corte, tipo DR.VP-02., tipo 125/  
90 (Execução, incluindo escavação, fornecimento, transporte e plantio da  
grama)

Unidade: m

(A) Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B) Total:						0,00

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F) Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F) Total:					0,00

(G) Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,5770000	63,66	36,73
GRAMA EM PLACA - EXTRACAO E PLANTIO (MOD. JULHO/95)	RO-41663	m2	2,0400000	19,47	39,71
(G) Total:					76,44

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H) Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								76,44
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40536 Valeta de proteção de corte, tipo DR.VP-02., tipo 75/50  
(Execução, incluindo escavação, fornecimento, transporte e plantio da grama  
)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,3270000	63,66	20,81
GRAMA EM PLACA - EXTRACAO E PLANTIO (MOD. JULHO/95)	RO-41663	m2	1,5800000	19,47	30,76
(G)Total:					51,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								51,57
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40537 Valeta de proteção de corte, tipo DR.VP-02., tipo 75/60  
(Execução, incluindo escavação, fornecimento, transporte e plantio da grama  
)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,3520000	63,66	22,40
GRAMA EM PLACA - EXTRACAO E PLANTIO (MOD. JULHO/95)	RO-41663	m2	1,6400000	19,47	31,93
(G)Total:					54,33

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								54,33
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40538 Valeta de proteção de corte, tipo DR.VP-02., tipo 75/70  
(Execução, incluindo escavação, fornecimento, transporte e plantio da grama  
)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,3770000	63,66	23,99
GRAMA EM PLACA - EXTRACAO E PLANTIO (MOD. JULHO/95)	RO-41663	m2	1,7400000	19,47	33,87
(G)Total:					57,86

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								57,86
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5027 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40539 Valeta de proteção de corte, tipo DR.VP-02., tipo 85/60  
(Execução, incluindo escavação, fornecimento, transporte e plantio da grama  
)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,3810000	63,66	24,25
GRAMA EM PLACA - EXTRACAO E PLANTIO (MOD. JULHO/95)	RO-41663	m2	1,6800000	19,47	32,70
(G)Total:					56,95

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								56,95
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40540 Valeta de proteção de corte, tipo DR.VP-02., tipo 85/70  
(Execução, incluindo escavação, fornecimento, transporte e plantio da grama  
)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,4060000	63,66	25,84
GRAMA EM PLACA - EXTRACAO E PLANTIO (MOD. JULHO/95)	RO-41663	m2	1,7600000	19,47	34,26
(G)Total:					60,10

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								60,10
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40541 Valeta de proteção de corte, tipo DR.VP-02., tipo 85/80  
(Execução, incluindo escavação, fornecimento, transporte e plantio da grama  
)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,4310000	63,66	27,43
GRAMA EM PLACA - EXTRACAO E PLANTIO (MOD. JULHO/95)	RO-41663	m2	1,8600000	19,47	36,21
(G)Total:					63,64

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								63,64
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5030 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40542 Valeta de proteção de corte, tipo DR.VP-02., tipo 95/70  
(Execução, incluindo escavação, fornecimento, transporte e plantio da grama  
)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,4350000	63,66	27,69
GRAMA EM PLACA - EXTRACAO E PLANTIO (MOD. JULHO/95)	RO-41663	m2	1,7800000	19,47	34,65
(G)Total:					62,34

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								62,34
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40543 Valeta de proteção de corte, tipo DR.VP-02., tipo 95/80  
(Execução, incluindo escavação, fornecimento, transporte e plantio da grama  
)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,4600000	63,66	29,28
GRAMA EM PLACA - EXTRACAO E PLANTIO (MOD. JULHO/95)	RO-41663	m2	1,8600000	19,47	36,21
(G)Total:					65,49

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								65,49
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40544 Valeta de proteção de corte, tipo DR.VP-02., tipo 95/90  
(Execução, incluindo escavação, fornecimento, transporte e plantio da grama  
)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,4850000	63,66	30,87
GRAMA EM PLACA - EXTRACAO E PLANTIO (MOD. JULHO/95)	RO-41663	m2	1,9500000	19,47	37,96
(G)Total:					68,83

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								68,83
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40563 Valeta de proteção de corte, tipo DR.VP-03., tipo 105/100 (Execução, incluindo escavação, fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
(B)Total:						11,05

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					11,05
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,05

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,1540000	622,96	95,93
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,5400000	63,66	34,37
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	0,1540000	80,03	12,32
(G)Total:					142,62

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								153,67
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40564 Valeta de proteção de corte, tipo DR.VP-03., tipo 105/80 (Execução, incluindo escavação, fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A) Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
(B) Total:						11,05

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					11,05
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,05

(F) Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F) Total:					0,00

(G) Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,1400000	622,96	87,21
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,4900000	63,66	31,19
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	0,1400000	80,03	11,20
(G) Total:					129,60

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H) Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								140,65
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5035 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40565 Valeta de proteção de corte, tipo DR.VP-03., tipo 105/90 (Execução, incluindo escavação, fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A) Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
(B) Total:						11,05

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					11,05
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,05

(F) Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F) Total:					0,00

(G) Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,1470000	622,96	91,57
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,5150000	63,66	32,78
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	0,1470000	80,03	11,76
(G) Total:					136,11

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H) Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								147,16
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-40566 Valeta de proteção de corte, tipo DR.VP-03., tipo 115/100 (Execução, incluindo escavação, fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
(B)Total:						11,05

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					11,05
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,05

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,1530000	622,96	95,31
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,5710000	63,66	36,34
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	0,1530000	80,03	12,24
(G)Total:					143,89

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								154,94
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5037 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-40567 Valeta de proteção de corte, tipo DR.VP-03., tipo 115/80 (Execução, incluindo escavação, fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A) Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
(B) Total:						11,05

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					11,05
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,05

(F) Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F) Total:					0,00

(G) Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,1430000	622,96	89,08
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,5210000	63,66	33,16
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	0,1430000	80,03	11,44
(G) Total:					133,68

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H) Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								144,73
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5038 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40568 Valeta de proteção de corte, tipo DR.VP-03., tipo 115/90 (Execução, incluindo escavação, fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
(B)Total:						11,05

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					11,05
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,05

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,1470000	622,96	91,57
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,5460000	63,66	34,75
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	0,1470000	80,03	11,76
(G)Total:					138,08

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								149,13
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5039 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40569 Valeta de proteção de corte, tipo DR.VP-03., tipo 125/100 (Execução, incluindo escavação, fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A) Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
(B) Total:						11,05

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					11,05
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,05

(F) Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F) Total:					0,00

(G) Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,1570000	622,96	97,80
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,6020000	63,66	38,32
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	0,1570000	80,03	12,56
(G) Total:					148,68

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H) Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								159,73
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5040 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40570 Valeta de proteção de corte, tipo DR.VP-03., tipo 125/  
90 (Execução, incluindo escavação, fornecimento e transporte de todos os  
materiais)

Unidade: m

(A) Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
(B) Total:						11,05

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					11,05
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,05

(F) Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F) Total:					0,00

(G) Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,1510000	622,96	94,06
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,5770000	63,66	36,73
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	0,1510000	80,03	12,08
(G) Total:					142,87

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H) Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								153,92
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40554 Valeta de proteção de corte, tipo DR.VP-03., tipo 75/50  
(Execução, incluindo escavação, fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A) Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
(B) Total:						11,05

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					11,05
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,05

(F) Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F) Total:					0,00

(G) Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,1190000	622,96	74,13
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,3270000	63,66	20,81
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	0,1190000	80,03	9,52
(G) Total:					104,46

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H) Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								115,51
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40555 Valeta de proteção de corte, tipo DR.VP-03., tipo 75/60  
(Execução, incluindo escavação, fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A) Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
(B) Total:						11,05

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					11,05
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,05

(F) Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F) Total:					0,00

(G) Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,1250000	622,96	77,87
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,3520000	63,66	22,40
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	0,1250000	80,03	10,00
(G) Total:					110,27

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H) Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								121,32
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40556 Valeta de proteção de corte, tipo DR.VP-03., tipo 75/70  
(Execução, incluindo escavação, fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A) Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
(B) Total:						11,05

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					11,05
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,05

(F) Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F) Total:					0,00

(G) Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,1320000	622,96	82,23
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,3770000	63,66	23,99
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	0,1320000	80,03	10,56
(G) Total:					116,78

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H) Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								127,83
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5044 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40557 Valeta de proteção de corte, tipo DR.VP-03., tipo 85/60  
(Execução, incluindo escavação, fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A) Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
(B) Total:						11,05

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					11,05
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,05

(F) Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F) Total:					0,00

(G) Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,1260000	622,96	78,49
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,3810000	63,66	24,25
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	0,1260000	80,03	10,08
(G) Total:					112,82

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H) Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								123,87
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40558 Valeta de proteção de corte, tipo DR.VP-03., tipo 85/70  
(Execução, incluindo escavação, fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A) Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
(B) Total:						11,05

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					11,05
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,05

(F) Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F) Total:					0,00

(G) Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,1320000	622,96	82,23
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,4060000	63,66	25,84
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	0,1320000	80,03	10,56
(G) Total:					118,63

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H) Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								129,68
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40559 Valeta de proteção de corte, tipo DR.VP-03., tipo 85/80  
(Execução, incluindo escavação, fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A) Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
(B) Total:						11,05

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					11,05
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,05

(F) Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F) Total:					0,00

(G) Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,1390000	622,96	86,59
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,4310000	63,66	27,43
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	0,1390000	80,03	11,12
(G) Total:					125,14

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H) Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								136,19
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5047 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40560 Valeta de proteção de corte, tipo DR.VP-03., tipo 95/70  
(Execução, incluindo escavação, fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A) Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
(B) Total:						11,05

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					11,05
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,05

(F) Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F) Total:					0,00

(G) Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,1330000	622,96	82,85
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,4350000	63,66	27,69
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	0,1330000	80,03	10,64
(G) Total:					121,18

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H) Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								132,23
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40561 Valeta de proteção de corte, tipo DR.VP-03., tipo 95/80  
(Execução, incluindo escavação, fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A) Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
(B) Total:						11,05

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					11,05
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,05

(F) Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F) Total:					0,00

(G) Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,1380000	622,96	85,96
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,4600000	63,66	29,28
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	0,1380000	80,03	11,04
(G) Total:					126,28

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H) Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								137,33
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5049 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40562 Valeta de proteção de corte, tipo DR.VP-03., tipo 95/90  
(Execução, incluindo escavação, fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A) Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
(B) Total:						11,05

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					11,05
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,05

(F) Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F) Total:					0,00

(G) Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,1460000	622,96	90,95
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,4850000	63,66	30,87
Lançamento vertical de concreto para serviços de Drenagem	RO-41744	m3	0,1460000	80,03	11,68
(G) Total:					133,50

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H) Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								144,55
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41688 Base, com mistura em usina, de brita graduada tratada com 1,5% de cimento, compactada na energia do proctor intermodificado ( Execução, incluindo fornecimento e transporte do cimento, fornecimento da brita, carga e descarga, espalhamento e compactação da mistura; exclui o transporte da brita e da mistura)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Distribuidor de Água capacidade de 10000 litros	EQRO-30037	0,6000	0,4000	236,44	56,54	1,0000000	164,47
Distribuidor / Espalhador de Agregados Rebocável	EQRO-30657	1,0000	0,0000	4,15	2,95	1,0000000	4,15
Motoniveladora Articulada capacidade de 100 a 145 HP	EQRO-30093	1,0000	0,0000	275,19	105,42	0,5000000	137,59
Rolo Comp Pneumatico Auto-propelido capacidade de 21,0 a 26,5 ton MULLER AP - 26 NICAMAQUI	EQRO-30631	0,8000	0,2000	243,38	93,26	1,0000000	213,35
Rolo Compactador Liso Auto-propelido capacidade de 11,0 a 20,0 ton	EQRO-30692	1,0000	0,0000	154,74	55,37	1,0000000	154,74
Trator de Pneus 4 x 4 Potencia de 81 a 90 HP	EQRO-30633	1,0000	0,0000	134,83	37,16	1,0000000	134,83
(A)Total:							809,13

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:						60,09

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					869,22
(D) Produção da Equipe					100,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					8,69

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BRITA COMERCIAL	MATRO-10318	m3	1,5700000	104,91	164,70
CIMENTO OBRA KG.	MATRO-10228	KG.	34,5000000	0,68	23,46
(F)Total:					188,16

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
-------------	--------	-------	---------	----------------	----------------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5051 de 5791

Usinagem de Sub-base e Base com mistura de solo, brita, bica corrida e cimento	RO- 40207	m3	1,0000000	6,66	6,66
--	--------------	----	-----------	------	------

(G)Total: 6,66

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	203,51
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-43859 Base, com mistura em usina, de brita graduada tratada com 1,5% de cimento, compactada na energia do proctor modificado ( Execução, incluindo fornecimento e transporte do cimento, fornecimento da brita, carga e descarga, espalhamento e compactação da mistura; exclui o transporte da brita e da mistura)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Distribuidor de Água capacidade de 10000 litros	EQRO-30037	0,6000	0,4000	236,44	56,54	1,0000000	164,47
Distribuidor / Espalhador de Agregados Rebocável	EQRO-30657	1,0000	0,0000	4,15	2,95	1,0000000	4,15
Motoniveladora Articulada capacidade de 100 a 145 HP	EQRO-30093	1,0000	0,0000	275,19	105,42	0,5000000	137,59
Rolo Comp Pneumatico Auto-propelido capacidade de 21,0 a 26,5 ton MULLER AP - 26 NICAMAQUI	EQRO-30631	0,8000	0,2000	243,38	93,26	1,0000000	213,35
Rolo Compactador Liso Auto-propelido capacidade de 11,0 a 20,0 ton	EQRO-30692	1,0000	0,0000	154,74	55,37	1,0000000	154,74
Trator de Pneus 4 x 4 Potencia de 81 a 90 HP	EQRO-30633	1,0000	0,0000	134,83	37,16	1,0000000	134,83
<b>(A)Total:</b>							<b>809,13</b>

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
<b>(B)Total:</b>						<b>60,09</b>

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
<b>(C)Total:</b>						<b>0,00</b>

<b>Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)</b>					<b>869,22</b>
<b>(D) Produção da Equipe</b>					<b>95,0000</b>
<b>(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)</b>					<b>9,14</b>

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BRITA COMERCIAL	MATRO-10318	m3	1,5700000	104,91	164,70
CIMENTO OBRA KG.	MATRO-10228	KG.	34,5000000	0,68	23,46
<b>(F)Total:</b>					<b>188,16</b>

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
-------------	--------	-------	---------	----------------	----------------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
 Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
 Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
 www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
 BH/MG - CEP: 30120-016  
 Fone: (31) 3235-1272  
 Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5053 de 5791

Usinagem de Sub-base e Base com mistura de solo, brita, bica corrida e cimento	RO- 40207	m3	1,0000000	6,66	6,66
--	--------------	----	-----------	------	------

(G)Total: 6,66

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	203,96
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41137 Base, com mistura em usina, de solo-cimento a 3% de cimento compactada na energia do proctor modificado (Execução, incluindo fornecimento e transporte do cimento, escavação e carga do material de jazida, carga e descarga, espalhamento e compactação da mistura; exclui a aquisição do solo e transporte do material e da mistura)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Distribuidor de Água capacidade de 10000 litros	EQRO-30037	0,6000	0,4000	236,44	56,54	1,0000000	164,47
Distribuidor / Espalhador de Agregados Rebocável	EQRO-30657	1,0000	0,0000	4,15	2,95	1,0000000	4,15
Motoniveladora Articulada capacidade de 100 a 145 HP	EQRO-30093	1,0000	0,0000	275,19	105,42	0,5000000	137,59
Rolo Comp Pneumatico Auto-propelido capacidade de 21,0 a 26,5 ton MULLER AP - 26 NICAMAQUI	EQRO-30631	0,8000	0,2000	243,38	93,26	1,0000000	213,35
Rolo Compactador Liso Auto-propelido capacidade de 11,0 a 20,0 ton	EQRO-30692	1,0000	0,0000	154,74	55,37	1,0000000	154,74
Trator de Pneus 4 x 4 Potencia de 81 a 90 HP	EQRO-30633	1,0000	0,0000	134,83	37,16	1,0000000	134,83
<b>(A)Total:</b>							<b>809,13</b>

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
<b>(B)Total:</b>						<b>60,09</b>

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
<b>(C)Total:</b>						<b>0,00</b>

<b>Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)</b>					<b>869,22</b>
<b>(D) Produção da Equipe</b>					<b>95,0000</b>
<b>(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)</b>					<b>9,14</b>

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CIMENTO OBRA KG.	MATRO-10228	KG.	63,0000000	0,68	42,84
<b>(F)Total:</b>					<b>42,84</b>

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
-------------	--------	-------	---------	----------------	----------------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
 Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
 Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
 BH/MG - CEP: 30120-016  
 Fone: (31) 3235-1272  
 Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5055 de 5791

Escavação e carga de material de jazida (inclusive expurgo e capeamento)	RO-41087	m3	1,3800000	9,63	13,28
Usinagem de Sub-base e Base com mistura de solo, brita, bica corrida e cimento	RO-40207	m3	1,0000000	6,66	6,66

(G)Total: 19,94

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	71,92
---	-------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41144 Base, com mistura em usina, 70% de solo e 30% de brita, compactada na energia do proctor intermediário (Execução, incluindo fornecimento da brita, escavação e carga do material de jazida; carga e descarga, espalhamento e compactação da mistura; exclui a aquisição do solo e transporte dos materiais e da mistura)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Distribuidor de Água capacidade de 10000 litros	EQRO-30037	0,6000	0,4000	236,44	56,54	1,0000000	164,47
Distribuidor / Espalhador de Agregados Rebocável	EQRO-30657	1,0000	0,0000	4,15	2,95	1,0000000	4,15
Motoniveladora Articulada capacidade de 100 a 145 HP	EQRO-30093	1,0000	0,0000	275,19	105,42	0,5000000	137,59
Rolo Comp Pneumatico Auto-propelido capacidade de 21,0 a 26,5 ton MULLER AP - 26 NICAMAQUI	EQRO-30631	0,8000	0,2000	243,38	93,26	1,0000000	213,35
Rolo Compactador Liso Auto-propelido capacidade de 11,0 a 20,0 ton	EQRO-30692	1,0000	0,0000	154,74	55,37	1,0000000	154,74
Trator de Pneus 4 x 4 Potencia de 81 a 90 HP	EQRO-30633	1,0000	0,0000	134,83	37,16	1,0000000	134,83
<b>(A)Total:</b>							<b>809,13</b>

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
<b>(B)Total:</b>						<b>60,09</b>

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
<b>(C)Total:</b>						<b>0,00</b>

<b>Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)</b>					<b>869,22</b>
<b>(D) Produção da Equipe</b>					<b>110,0000</b>
<b>(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)</b>					<b>7,90</b>

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BRITA COMERCIAL	MATRO-10318	m3	0,4000000	104,91	41,96
<b>(F)Total:</b>					<b>41,96</b>

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
-------------	--------	-------	---------	----------------	----------------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5057 de 5791

Escavação e carga de material de jazida (inclusive expurgo e capeamento)	RO-41087	m3	0,8900000	9,63	8,57
Usinagem de Sub-base e Base com mistura de solo, brita, bica corrida e cimento	RO-40207	m3	1,0000000	6,66	6,66

(G)Total: 15,23

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	65,09
---	-------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-43165 Base, com mistura em usina, 80% de solo e 20% de argila, compactada na energia do proctor intermodificado (Execução, incluindo escavação e carga do material de jazida; carga e descarga, espalhamento e compactação da mistura; exclui escavação e carga da argila, aquisição do solo e transporte dos materiais e da mistura)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Distribuidor de Água capacidade de 10000 litros	EQRO-30037	0,6000	0,4000	236,44	56,54	1,0000000	164,47
Distribuidor / Espalhador de Agregados Rebocável	EQRO-30657	1,0000	0,0000	4,15	2,95	1,0000000	4,15
Motoniveladora Articulada capacidade de 100 a 145 HP	EQRO-30093	1,0000	0,0000	275,19	105,42	0,5000000	137,59
Rolo Comp Pneumatico Auto-propelido capacidade de 21,0 a 26,5 ton MULLER AP - 26 NICAMAQUI	EQRO-30631	0,8000	0,2000	243,38	93,26	1,0000000	213,35
Rolo Compactador Liso Auto-propelido capacidade de 11,0 a 20,0 ton	EQRO-30692	1,0000	0,0000	154,74	55,37	1,0000000	154,74
Trator de Pneus 4 x 4 Potencia de 81 a 90 HP	EQRO-30633	1,0000	0,0000	134,83	37,16	1,0000000	134,83
(A)Total:							809,13

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:						60,09

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					869,22
(D) Produção da Equipe					105,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					8,27

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação e carga de material de jazida (inclusive expurgo e capeamento)	RO-41087	m3	0,9713000	9,63	9,35

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5059 de 5791

Usinagem de Sub-base e Base com mistura de solo, brita, bica corrida e cimento	RO- 40207	m3	1,0000000	6,66	6,66
--	--------------	----	-----------	------	------

(G)Total: 16,01

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	24,28
---	-------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-43170 Base, com mistura em usina, 80% de solo e 20% de argila, compactada na energia do proctor modificado (Execução, incluindo escavação e carga do material de jazida; carga e descarga, espalhamento e compactação da mistura; exclui escavação e carga da argila, aquisição do solo e transporte dos materiais e da mistura)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Distribuidor de Água capacidade de 10000 litros	EQRO-30037	0,6000	0,4000	236,44	56,54	1,0000000	164,47
Distribuidor / Espalhador de Agregados Rebocável	EQRO-30657	1,0000	0,0000	4,15	2,95	1,0000000	4,15
Motoniveladora Articulada capacidade de 100 a 145 HP	EQRO-30093	1,0000	0,0000	275,19	105,42	0,5000000	137,59
Rolo Comp Pneumatico Auto-propelido capacidade de 21,0 a 26,5 ton MULLER AP - 26 NICAMAQUI	EQRO-30631	0,8000	0,2000	243,38	93,26	1,0000000	213,35
Rolo Compactador Liso Auto-propelido capacidade de 11,0 a 20,0 ton	EQRO-30692	1,0000	0,0000	154,74	55,37	1,0000000	154,74
Trator de Pneus 4 x 4 Potencia de 81 a 90 HP	EQRO-30633	1,0000	0,0000	134,83	37,16	1,0000000	134,83
(A)Total:							809,13

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:						60,09

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					869,22
(D) Produção da Equipe					100,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					8,69

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação e carga de material de jazida (inclusive expurgo e capeamento)	RO-41087	m3	0,9713000	9,63	9,35

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5061 de 5791

Usinagem de Sub-base e Base com mistura de solo, brita, bica corrida e cimento	RO- 40207	m3	1,0000000	6,66	6,66
--	--------------	----	-----------	------	------

(G)Total: 16,01

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	24,70
---	-------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-43836 Base, com mistura na pista, de bica corrida melhorada com 2% de cimento, compactada na energia do proctor intermediário ( Execução, incluindo fornecimento e transporte do cimento, fornecimento da bica corrida, espalhamento, umedecimento, homogeneização e compactação da mistura; exclui o transporte da bica corrida)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Carroceria Fixa cap. de 2001 a 4000 Kg	EQRO-30625	1,0000	0,0000	153,34	46,92	0,4400000	67,46
Caminhão Distribuidor de Água capacidade de 10000 litros	EQRO-30037	0,6000	0,4000	236,44	56,54	2,0000000	328,94
Grade de Discos capacidade > 2700 Kg	EQRO-30660	0,7200	0,2800	9,73	6,52	1,0000000	8,82
Motoniveladora Articulada capacidade de 100 a 145 HP	EQRO-30093	0,9500	0,0500	275,19	105,42	1,0000000	266,70
Rolo Comp Pneumatico Auto-propelido capacidade de 21,0 a 26,5 ton MULLER AP - 26 NICAMAQUI	EQRO-30631	0,8000	0,2000	243,38	93,26	1,0000000	213,35
Rolo Compactador Pé-de-Carneiro Auto-propelido sem tração no cilindro IMPAC. DIN. 15,1 a 25,0 ton	EQRO-30693	1,0000	0,0000	159,93	57,95	1,0000000	159,93
Trator de Pneus 4 x 4 Potencia de 81 a 90 HP	EQRO-30633	0,7200	0,2800	134,83	37,16	1,0000000	107,47
(A)Total:							1.152,67

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:						60,09

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.212,76
(D) Produção da Equipe					80,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					15,15

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Bica Corrida Comercial	MATRO-10368	m3	1,4420000	83,27	120,07
CIMENTO OBRA KG.	MATRO-10228	KG.	42,0000000	0,68	28,56

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5063 de 5791

(F)Total: 148,63

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								163,78
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-44461 Base, com mistura na pista, de bica corrida melhorada com 2% de cimento, compactada na energia do proctor modificado ( Execução, incluindo fornecimento e transporte do cimento, fornecimento da bica corrida, espalhamento, umedecimento, homogeneização e compactação da mistura; exclui o transporte da bica corrida)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Carroceria Fixa cap. de 2001 a 4000 Kg	EQRO-30625	1,0000	0,0000	153,34	46,92	0,4400000	67,46
Caminhão Distribuidor de Água capacidade de 10000 litros	EQRO-30037	0,6000	0,4000	236,44	56,54	2,0000000	328,94
Grade de Discos capacidade > 2700 Kg	EQRO-30660	0,7200	0,2800	9,73	6,52	1,0000000	8,82
Motoniveladora Articulada capacidade de 100 a 145 HP	EQRO-30093	0,9500	0,0500	275,19	105,42	1,0000000	266,70
Rolo Comp Pneumatico Auto-propelido capacidade de 21,0 a 26,5 ton MULLER AP - 26 NICAMAQUI	EQRO-30631	0,8000	0,2000	243,38	93,26	1,0000000	213,35
Rolo Compactador Pé-de-Carneiro Auto-propelido sem tração no cilindro IMPAC. DIN. 15,1 a 25,0 ton	EQRO-30693	1,0000	0,0000	159,93	57,95	1,0000000	159,93
Trator de Pneus 4 x 4 Potencia de 81 a 90 HP	EQRO-30633	0,7200	0,2800	134,83	37,16	1,0000000	107,47
(A)Total:							1.152,67

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:						60,09

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.212,76
(D) Produção da Equipe					70,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					17,32

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Bica Corrida Comercial	MATRO-10368	m3	1,4420000	83,27	120,07
CIMENTO OBRA KG.	MATRO-10228	KG.	42,0000000	0,68	28,56

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5065 de 5791

(F)Total: 148,63

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								165,95
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41138 Base, com mistura na pista, de solo-cimento a 3% de cimento compactada na energia do proctor intermediário (Execução, incluindo fornecimento e transporte do cimento, escavação e carga do material de jazida, espalhamento, umedecimento, homogeneização e compactação da mistura; exclui a aquisição do solo e transporte do material)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Carroceria Fixa cap. de 2001 a 4000 Kg	EQRO-30625	1,0000	0,0000	153,34	46,92	0,4400000	67,46
Caminhão Distribuidor de Água capacidade de 10000 litros	EQRO-30037	0,6000	0,4000	236,44	56,54	2,0000000	328,94
Grade de Discos capacidade > 2700 Kg	EQRO-30660	0,7200	0,2800	9,73	6,52	1,0000000	8,82
Motoniveladora Articulada capacidade de 100 a 145 HP	EQRO-30093	0,9500	0,0500	275,19	105,42	1,0000000	266,70
Rolo Comp Pneumatico Auto-propelido capacidade de 21,0 a 26,5 ton MULLER AP - 26 NICAMAQUI	EQRO-30631	0,8000	0,2000	243,38	93,26	1,0000000	213,35
Rolo Compactador Pé-de-Carneiro Auto-propelido sem tração no cilindro IMPAC. DIN. 15,1 a 25,0 ton	EQRO-30693	1,0000	0,0000	159,93	57,95	1,0000000	159,93
Trator de Pneus 4 x 4 Potencia de 81 a 90 HP	EQRO-30873	0,7200	0,2800	134,83	37,16	1,0000000	107,47
(A)Total:							1.152,67

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:						60,09

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.212,76
(D) Produção da Equipe					80,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					15,15

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CIMENTO OBRA KG.	MATRO-10228	KG.	63,0000000	0,68	42,84
(F)Total:					42,84

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5067 de 5791

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação e carga de material de jazida (inclusive expurgo e capeamento)	RO-41087	m3	1,3781000	9,63	13,27

(G)Total: 13,27

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	71,26
---	-------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41113 Base, com mistura na pista, 67% de solo e 33% de bica corrida, compactada na energia do proctor intermediário (Execução, incluindo fornecimento da bica corrida, escavação e carga do material de jazida, espalhamento, umedecimento, homogeneização e compactação da mistura; exclui a aquisição do solo e transporte dos materiais)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Distribuidor de Água capacidade de 10000 litros	EQRO-30037	0,6000	0,4000	236,44	56,54	2,0000000	328,94
Grade de Discos capacidade > 2700 Kg	EQRO-30660	0,7200	0,2800	9,73	6,52	1,0000000	8,82
Motoniveladora Articulada capacidade de 100 a 145 HP	EQRO-30093	0,9500	0,0500	275,19	105,42	1,0000000	266,70
Rolo Comp Pneumatico Auto-propelido capacidade de 21,0 a 26,5 ton MULLER AP - 26 NICAMAQUI	EQRO-30631	0,8000	0,2000	243,38	93,26	1,0000000	213,35
Rolo Compactador Pé-de-Carneiro Auto-propelido sem tração no cilindro IMPAC. DIN. 15,1 a 25,0 ton	EQRO-30693	1,0000	0,0000	159,93	57,95	1,0000000	159,93
Trator de Pneus 4 x 4 Potencia de 81 a 90 HP	EQRO-30633	0,7200	0,2800	134,83	37,16	1,0000000	107,47
<b>(A)Total:</b>							<b>1.085,21</b>

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
<b>(B)Total:</b>						<b>60,09</b>

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
<b>(C)Total:</b>						<b>0,00</b>

<b>Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)</b>					<b>1.145,30</b>
<b>(D) Produção da Equipe</b>					<b>80,0000</b>
<b>(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)</b>					<b>14,31</b>

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Bica Corrida Comercial	MATRO-10368	m3	0,4759000	83,27	39,62
<b>(F)Total:</b>					<b>39,62</b>

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
-------------	--------	-------	---------	----------------	----------------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5069 de 5791

Escavação e carga de material de jazida (inclusive expurgo e capeamento)	RO-41087	m3	0,9233000	9,63	8,89
--	----------	----	-----------	------	------

(G)Total: 8,89

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	62,82
---	-------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41163 Base, com mistura na pista, 80% de solo e 20% de argila, compactada na energia do proctor intermodificado (Execução, incluindo escavação, carga e descarga do material de jazida, espalhamento, umedecimento, homogenização e compactação da mistura; exclui escavação e carga da argila, aquisição do solo e transporte dos materiais)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Distribuidor de Água capacidade de 10000 litros	EQRO-30037	0,6000	0,4000	236,44	56,54	2,0000000	328,94
Grade de Discos capacidade > 2700 Kg	EQRO-30660	0,7200	0,2800	9,73	6,52	1,0000000	8,82
Motoniveladora Articulada capacidade de 100 a 145 HP	EQRO-30093	0,9500	0,0500	275,19	105,42	1,0000000	266,70
Rolo Comp Pneumatico Auto-propelido capacidade de 21,0 a 26,5 ton MULLER AP - 26 NICAMAQUI	EQRO-30631	0,8000	0,2000	243,38	93,26	1,0000000	213,35
Rolo Compactador Pé-de-Carneiro Auto-propelido sem tração no cilindro IMPAC. DIN. 15,1 a 25,0 ton	EQRO-30693	1,0000	0,0000	159,93	57,95	1,0000000	159,93
Trator de Pneus 4 x 4 Potencia de 81 a 90 HP	EQRO-30873	0,7200	0,2800	134,83	37,16	1,0000000	107,47
(A)Total:							1.085,21

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					60,09	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						1.145,30
(D) Produção da Equipe						85,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						13,47

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação e carga de material de jazida (inclusive expurgo e capeamento)	RO-41087	m3	0,9712000	9,63	9,35

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5071 de 5791

(G)Total: 9,35

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								22,82	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5072 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42186 Base de solo com mistura em usina, compactada na energia do proctor intermediário (Execução, incluindo escavação, carga, descarga, espalhamento e compactação da mistura; exclui aquisição e transporte do material e da mistura)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Distribuidor de Água capacidade de 10000 litros	EQRO-30037	0,6000	0,4000	236,44	56,54	1,0000000	164,47
Distribuidor / Espalhador de Agregados Rebocável	EQRO-30657	1,0000	0,0000	4,15	2,95	1,0000000	4,15
Motoniveladora Articulada capacidade de 100 a 145 HP	EQRO-30093	1,0000	0,0000	275,19	105,42	0,5000000	137,59
Rolo Comp Pneumatico Auto-propelido capacidade de 21,0 a 26,5 ton MULLER AP - 26 NICAMAQUI	EQRO-30631	0,8000	0,2000	243,38	93,26	1,0000000	213,35
Rolo Compactador Liso Auto-propelido capacidade de 11,0 a 20,0 ton	EQRO-30692	1,0000	0,0000	154,74	55,37	1,0000000	154,74
Trator de Pneus 4 x 4 Potencia de 81 a 90 HP	EQRO-30633	1,0000	0,0000	134,83	37,16	1,0000000	134,83
(A)Total:							809,13

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					60,09	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					869,22
(D) Produção da Equipe					110,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					7,90

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação e carga de material de jazida (inclusive expurgo e capeamento)	RO-41087	m3	1,2200000	9,63	11,74

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5073 de 5791

Usinagem de Sub-base e Base com mistura de solo, brita, bica corrida e cimento	RO- 40207	m3	1,0000000	6,66	6,66
--	--------------	----	-----------	------	------

(G)Total: 18,40

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	26,30
---	-------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5074 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-43164 Base de solo com mistura em usina, compactada na energia do proctor intermodificado (Execução, incluindo escavação, carga, descarga, espalhamento e compactação da mistura; exclui aquisição e transporte do material e da mistura)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Distribuidor de Água capacidade de 10000 litros	EQRO-30037	0,6000	0,4000	236,44	56,54	1,0000000	164,47
Distribuidor / Espalhador de Agregados Rebocável	EQRO-30657	1,0000	0,0000	4,15	2,95	1,0000000	4,15
Motoniveladora Articulada capacidade de 100 a 145 HP	EQRO-30093	1,0000	0,0000	275,19	105,42	0,5000000	137,59
Rolo Comp Pneumatico Auto-propelido capacidade de 21,0 a 26,5 ton MULLER AP - 26 NICAMAQUI	EQRO-30631	0,8000	0,2000	243,38	93,26	1,0000000	213,35
Rolo Compactador Liso Auto-propelido capacidade de 11,0 a 20,0 ton	EQRO-30692	1,0000	0,0000	154,74	55,37	1,0000000	154,74
Trator de Pneus 4 x 4 Potencia de 81 a 90 HP	EQRO-30633	1,0000	0,0000	134,83	37,16	1,0000000	134,83
(A)Total:							809,13

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:						60,09

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					869,22
(D) Produção da Equipe					105,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					8,27

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação e carga de material de jazida (inclusive expurgo e capeamento)	RO-41087	m3	1,2200000	9,63	11,74

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5075 de 5791

Usinagem de Sub-base e Base com mistura de solo, brita, bica corrida e cimento	RO- 40207	m3	1,0000000	6,66	6,66
--	--------------	----	-----------	------	------

**(G)Total:** 18,40

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

**(H)Total:** 0,00

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>26,67</b>
--	--------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5076 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-44242 Base de solo com mistura na pista, compactada na energia do proctor intermodificado (Execução, incluindo escavação, carga e descarga do material de jazida, espalhamento, umedecimento, homogeneização e compactação da mistura; exclui aquisição e transporte do material)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Distribuidor de Água capacidade de 10000 litros	EQRO-30037	0,6000	0,4000	236,44	56,54	2,0000000	328,94
Grade de Discos capacidade > 2700 Kg	EQRO-30660	0,7200	0,2800	9,73	6,52	1,0000000	8,82
Motoniveladora Articulada capacidade de 100 a 145 HP	EQRO-30093	0,9500	0,0500	275,19	105,42	1,0000000	266,70
Rolo Comp Pneumatico Auto-propelido capacidade de 21,0 a 26,5 ton MULLER AP - 26 NICAMAQUI	EQRO-30631	0,8000	0,2000	243,38	93,26	1,0000000	213,35
Rolo Compactador Pé-de-Carneiro Auto-propelido sem tração no cilindro IMPAC. DIN. 15,1 a 25,0 ton	EQRO-30693	1,0000	0,0000	159,93	57,95	1,0000000	159,93
Trator de Pneus 4 x 4 Potencia de 81 a 90 HP	EQRO-30633	0,7200	0,2800	134,83	37,16	1,0000000	107,47
(A)Total:							1.085,21

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:						60,09

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.145,30
(D) Produção da Equipe					85,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					13,47

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação e carga de material de jazida (inclusive expurgo e capeamento)	RO-41087	m3	1,2141000	9,63	11,69

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5077 de 5791

(G)Total: 11,69

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								25,16	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5078 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-43113 Base de solo sem mistura, compactada na energia do proctor intermediário (Execução, incluindo escavação, carga, descarga, espalhamento, umedecimento e compactação do material; exclui aquisição e transporte do material)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Distribuidor de Água capacidade de 10000 litros	EQRO-30037	0,6000	0,4000	236,44	56,54	2,0000000	328,94
Grade de Discos capacidade > 2700 Kg	EQRO-30660	0,5000	0,5000	9,73	6,52	1,0000000	8,12
Motoniveladora Articulada capacidade de 100 a 145 HP	EQRO-30093	0,7000	0,3000	275,19	105,42	1,0000000	224,25
Rolo Comp Pneumatico Auto-propelido capacidade de 21,0 a 26,5 ton MULLER AP - 26 NICAMAQUI	EQRO-30631	0,8500	0,1500	243,38	93,26	1,0000000	220,85
Rolo Compactador Pé-de-Carneiro Auto-propelido sem tração no cilindro IMPAC. DIN. 15,1 a 25,0 ton	EQRO-30693	1,0000	0,0000	159,93	57,95	1,0000000	159,93
Trator de Pneus 4 x 4 Potencia de 81 a 90 HP	EQRO-30633	0,5000	0,5000	134,83	37,16	1,0000000	85,99
(A)Total:							1.028,08

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:						60,09

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.088,17
(D) Produção da Equipe					100,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					10,88

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação e carga de material de jazida (inclusive expurgo e capeamento)	RO-41087	m3	1,2200000	9,63	11,74
(G)Total:					11,74

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5079 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								22,62	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42395 Base de solo sem mistura, compactada na energia do proctor intermodificado (Execução, incluindo escavação, carga, descarga, espalhamento, umedecimento e compactação do material; exclui aquisição e transporte do material)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Distribuidor de Água capacidade de 10000 litros	EQRO-30037	0,6000	0,4000	236,44	56,54	2,0000000	328,94
Grade de Discos capacidade > 2700 Kg	EQRO-30660	0,5000	0,5000	9,73	6,52	1,0000000	8,12
Motoniveladora Articulada capacidade de 100 a 145 HP	EQRO-30093	0,7000	0,3000	275,19	105,42	1,0000000	224,25
Rolo Comp Pneumatico Auto-propelido capacidade de 21,0 a 26,5 ton MULLER AP - 26 NICAMAQUI	EQRO-30631	0,8500	0,1500	243,38	93,26	1,0000000	220,85
Rolo Compactador Pé-de-Carneiro Auto-propelido sem tração no cilindro IMPAC. DIN. 15,1 a 25,0 ton	EQRO-30693	1,0000	0,0000	159,93	57,95	1,0000000	159,93
Trator de Pneus 4 x 4 Potencia de 81 a 90 HP	EQRO-30633	0,5000	0,5000	134,83	37,16	1,0000000	85,99
(A)Total:							1.028,08

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:						60,09

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.088,17
(D) Produção da Equipe					95,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,45

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação e carga de material de jazida (inclusive expurgo e capeamento)	RO-41087	m3	1,2200000	9,63	11,74
(G)Total:					11,74

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5081 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								23,19	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41098 Base de solo sem mistura, compactada na energia do proctor modificado (Execução, incluindo escavação, carga, descarga, espalhamento, umedecimento e compactação do material; exclui aquisição e transporte do material)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Distribuidor de Água capacidade de 10000 litros	EQRO-30037	0,6000	0,4000	236,44	56,54	2,0000000	328,94
Grade de Discos capacidade > 2700 Kg	EQRO-30660	0,5000	0,5000	9,73	6,52	1,0000000	8,12
Motoniveladora Articulada capacidade de 100 a 145 HP	EQRO-30093	0,7000	0,3000	275,19	105,42	1,0000000	224,25
Rolo Comp Pneumatico Auto-propelido capacidade de 21,0 a 26,5 ton MULLER AP - 26 NICAMAQUI	EQRO-30631	0,8500	0,1500	243,38	93,26	1,0000000	220,85
Rolo Compactador Pé-de-Carneiro Auto-propelido sem tração no cilindro IMPAC. DIN. 15,1 a 25,0 ton	EQRO-30693	1,0000	0,0000	159,93	57,95	1,0000000	159,93
Trator de Pneus 4 x 4 Potencia de 81 a 90 HP	EQRO-30633	0,5000	0,5000	134,83	37,16	1,0000000	85,99
(A)Total:							1.028,08

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:						60,09

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.088,17
(D) Produção da Equipe					90,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					12,09

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação e carga de material de jazida (inclusive expurgo e capeamento)	RO-41087	m3	1,2200000	9,63	11,74
(G)Total:					11,74

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5083 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								23,83	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-14019 Concreto betuminoso usinado a quente - CBUQ ( Execução, incluindo usinagem, aplicação, espalhamento e compactação, fornecimento dos agregados e material betuminoso, exclui transporte dos agregados e do material betuminoso até usina e da massa pronta até a pista )

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto betuminoso usinado a quente - CBUQ (Execução, incluindo usinagem, aplicação, espalhamento e compactação, fornecimento dos agregados e material betuminoso, exclui transporte dos agregados e do material betuminoso até usina e da massa pronta até a pista)	RO-14020	t	2,4000000	435,70	1.045,68
(G)Total:					1.045,68

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.045,68
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-14020 Concreto betuminoso usinado a quente - CBUQ ( Execução, incluindo usinagem, aplicação, espalhamento e compactação, fornecimento dos agregados e material betuminoso, exclui transporte dos agregados e do material betuminoso até usina e da massa pronta até a pista )

Unidade: t

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA COMERCIAL	MATRO-10362	m3	0,0970000	80,26	7,78
BRITA COMERCIAL	MATRO-10318	m3	0,5510000	104,91	57,80
CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 com ICMS 18%	MATRO-10290	t	0,0600000	4.322,22	259,33
(F)Total:					324,91

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Aplicação do Concreto Betuminoso Usinado a Quente - CAP e Polímero	RO-40225	ton	1,0000000	25,53	25,53
Usinagem do Concreto Betuminoso Usinado a Quente - CAP e Polímero	RO-40246	ton	1,0000000	85,26	85,26
(G)Total:					110,79

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								435,70
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5086 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41177 Concreto betuminoso usinado a quente (faixa C) (Execução, incluindo usinagem, aplicação, espalhamento e compactação, fornecimento dos agregados; exclui o fornecimento e transporte do material betuminoso, o transporte dos agregados e o transporte da usina até a pista)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						16,6600
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA COMERCIAL	MATRO-10362	m3	0,2328000	80,26	18,68
BRITA COMERCIAL	MATRO-10318	m3	1,3224000	104,91	138,73
(F)Total:					157,41

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Aplicação do Concreto Betuminoso Usinado a Quente - CAP e Polímero	RO-40225	ton	2,4000000	25,53	61,27
Usinagem do Concreto Betuminoso Usinado a Quente - CAP e Polímero	RO-40246	ton	2,4000000	85,26	204,62
(G)Total:					265,89

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								423,30
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-43829 Concreto betuminoso usinado a quente, modificado por borracha (faixa C) (Execução, incluindo usinagem, aplicação, espalhamento e compactação, fornecimento dos agregados; exclui o fornecimento e transporte do material betuminoso, o transporte dos agregados e o transporte da usina até a pista)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					16,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA COMERCIAL	MATRO-10362	m3	0,2328000	80,26	18,68
BRITA COMERCIAL	MATRO-10318	m3	1,3224000	104,91	138,73
(F)Total:					157,41

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Aplicação de Asfalto - Borracha	RO-40245	ton	2,4000000	26,86	64,46
Usinagem do Concreto Betuminoso Usinado a Quente - CAP Borracha	RO-40248	ton	2,4000000	95,67	229,60
(G)Total:					294,06

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								451,47
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41087 Escavação e carga de material de jazida (inclusive  
expurgo e capeamento)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Escavadeira de Esteiras - Potencia de 130 a 170 HP	EQRO- 30850	1,0000	0,0000	350,74	127,18	1, 0000000	350,74
Motoniveladora Articulada capacidade de 100 a 145 HP	EQRO- 30093	0,6000	0,4000	275,19	105,42	1, 0000000	207,27
Trator de Esteiras com Lâmina sem Escarificador potencia de 135 a 190 HP	EQRO- 30700	0,5000	0,5000	330,90	106,55	1, 0000000	218,72
(A)Total:							776,73

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	2,0000000	36,38
(B)Total:					41,90	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						818,63
(D) Produção da Equipe						85,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						9,63

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									9,63
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5089 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42650 Fresagem contínua de pavimento asfáltico (3cm)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						450,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Fresagem contínua	RO-16631	m3	0,0300000	82,78	2,48
(G)Total:					2,48

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2,48
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5090 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42643 Fresagem descontínua de pavimento asfáltico (3cm)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						337,5000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Fresagem descontínua	RO-16632	m3	0,0300000	129,78	3,89
(G)Total:					3,89

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3,89
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5091 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-51228 Imprimação (Execução e fornecimento do material  
betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Distribuidor de Asfalto capacidade de 5000 litros	EQRO- 30626	1,0000	0,0000	273,28	85,75	1, 0000000	273,28
Tanque Para Material Betuminoso com serpentina capacidade 20000 L	EQRO- 30632	1,0000	0,0000	13,70	9,74	1, 0000000	13,70
Trator de Pneus 4 x 4 Potencia de 81 a 90 HP	EQRO- 30633	0,7900	0,2100	134,83	37,16	1, 0000000	114,31
Vassoura Mecanica Rebocável	EQRO- 30635	0,7900	0,2100	9,28	6,22	1, 0000000	8,63
(A)Total:							409,92

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	4,0000000	72,76
(B)Total:					78,28	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					488,20
(D) Produção da Equipe					1.150,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,42

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
EMULSÃO ASFÁLTICA DE PETRÓLEO PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO com ICMS 18 %	MATRO-22869	ton	0,0012000	2.615,50	3,13
(F)Total:					3,13

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0.00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3,55
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5092 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41164 Imprimação sem fornecimento do material betuminoso ( Execução, incluindo transporte do material betuminoso dentro do canteiro de obras)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Distribuidor de Asfalto capacidade de 5000 litros	EQRO-30626	1,0000	0,0000	273,28	85,75	1,0000000	273,28
Tanque Para Material Betuminoso com serpentina capacidade 20000 L	EQRO-30632	1,0000	0,0000	13,70	9,74	1,0000000	13,70
Trator de Pneus 4 x 4 Potencia de 81 a 90 HP	EQRO-30633	0,7900	0,2100	134,83	37,16	1,0000000	114,31
Vassoura Mecanica Rebocável	EQRO-30635	0,7900	0,2100	9,28	6,22	1,0000000	8,63
(A)Total:							409,92

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	4,0000000	72,76
(B)Total:					78,28	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					488,20
(D) Produção da Equipe					1.150,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,42

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0.00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,42
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41204 Lama asfáltica com espessura de 12,0 mm com fornecimento do material betuminoso (Execução, incluindo fornecimento e transporte dentro do canteiro de obras dos agregados e do material betuminoso)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Distribuidor de Água capacidade de 10000 litros	EQRO-30037	0,2500	0,7500	236,44	56,54	1,0000000	101,51
Caminhão Distribuidor de Asfalto capacidade de 5000 litros	EQRO-30626	0,5000	0,5000	273,28	85,75	1,0000000	179,51
Caminhão Equipado para Lama Asfáltica cap. de 5m³ com guindaste	EQRO-30644	1,0000	0,0000	325,39	100,77	1,0000000	325,39
Carregadeira de Pneus Articulada Aspiração natural capacidade de 1,73 a 2,00 m³	EQRO-30133	0,8000	0,2000	229,35	73,38	1,0000000	198,15
Tanque Para Material Betuminoso com serpentina capacidade 20000 L	EQRO-30632	1,0000	0,0000	13,70	9,74	2,0000000	27,40
Trator de Pneus 4 x 4 Potencia de 81 a 90 HP	EQRO-30633	0,2000	0,8000	134,83	37,16	1,0000000	56,68
Vassoura Mecanica Rebocável	EQRO-30635	0,2000	0,8000	9,28	6,22	1,0000000	6,82
(A)Total:							895,46

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	1,0000000	55,27
RASTELEIRO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20033	1,65	22,24	124,68	2,0000000	44,48
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	8,0000000	145,52
(B)Total:					245,27	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.140,73
(D) Produção da Equipe					350,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					3,25

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA COMERCIAL	MATRO-10362	m3	0,0013000	80,26	0,10

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5094 de 5791

BRITA COMERCIAL	MATRO-10318	m3	0,0038000	104,91	0,39
EMULSÃO RL-1C com ICMS 18 %	MATRO-10384	t	0,0016000	3.122,93	4,99
Pedrisco Comercial	MATRO-10361	m3	0,0018000	101,15	0,18
Po de pedra Comercial	MATRO-10363	m3	0,0057000	86,37	0,49
(F)Total:					6,15

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								9,40
---	--	--	--	--	--	--	--	------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-43326 Lama asfáltica com espessura de 12,0 mm sem fornecimento do material betuminoso (Execução, incluindo fornecimento dos agregados e o transporte dentro do canteiro de obras do material betuminoso e dos agregados)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Distribuidor de Água capacidade de 10000 litros	EQRO-30037	0,2500	0,7500	236,44	56,54	1,0000000	101,51
Caminhão Distribuidor de Asfalto capacidade de 5000 litros	EQRO-30626	0,5000	0,5000	273,28	85,75	1,0000000	179,51
Caminhão Equipado para Lama Asfáltica cap. de 5m³ com guindaste	EQRO-30644	1,0000	0,0000	325,39	100,77	1,0000000	325,39
Carregadeira de Pneus Articulada Aspiração natural capacidade de 1,73 a 2,00 m³	EQRO-30133	0,8000	0,2000	229,35	73,38	1,0000000	198,15
Tanque Para Material Betuminoso com serpentina capacidade 20000 L	EQRO-30632	1,0000	0,0000	13,70	9,74	2,0000000	27,40
Trator de Pneus 4 x 4 Potencia de 81 a 90 HP	EQRO-30633	0,2000	0,8000	134,83	37,16	1,0000000	56,68
Vassoura Mecanica Rebocável	EQRO-30635	0,2000	0,8000	9,28	6,22	1,0000000	6,82
<b>(A)Total:</b>							<b>895,46</b>

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	1,0000000	55,27
RASTELEIRO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20033	1,65	22,24	124,68	2,0000000	44,48
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	8,0000000	145,52
<b>(B)Total:</b>						<b>245,27</b>

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
<b>(C)Total:</b>						<b>0,00</b>

<b>Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)</b>					<b>1.140,73</b>
<b>(D) Produção da Equipe</b>					<b>350,0000</b>
<b>(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)</b>					<b>3,25</b>

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA COMERCIAL	MATRO-10362	m3	0,0013000	80,26	0,10

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5096 de 5791

BRITA COMERCIAL	MATRO-10318	m3	0,0038000	104,91	0,39
Pedrisco Comercial	MATRO-10361	m3	0,0018000	101,15	0,18
Po de pedra Comercial	MATRO-10363	m3	0,0057000	86,37	0,49

(F)Total: 1,16

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								4,41
---	--	--	--	--	--	--	--	------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5097 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-43422 Lama asfáltica com espessura de 6,0 mm com fornecimento do material betuminoso (Execução, incluindo fornecimento e o transporte dentro do canteiro de obras dos agregados e do material betuminoso)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Distribuidor de Água capacidade de 10000 litros	EQRO-30037	0,2500	0,7500	236,44	56,54	1,0000000	101,51
Caminhão Distribuidor de Asfalto capacidade de 5000 litros	EQRO-30626	0,5000	0,5000	273,28	85,75	1,0000000	179,51
Caminhão Equipado para Lama Asfáltica cap. de 5m³ com guindaste	EQRO-30644	1,0000	0,0000	325,39	100,77	1,0000000	325,39
Carregadeira de Pneus Articulada Aspiração natural capacidade de 1,73 a 2,00 m³	EQRO-30133	0,8000	0,2000	229,35	73,38	1,0000000	198,15
Tanque Para Material Betuminoso com serpentina capacidade 20000 L	EQRO-30632	1,0000	0,0000	13,70	9,74	2,0000000	27,40
Trator de Pneus 4 x 4 Potencia de 81 a 90 HP	EQRO-30633	0,2000	0,8000	134,83	37,16	1,0000000	56,68
Vassoura Mecanica Rebocável	EQRO-30635	0,2000	0,8000	9,28	6,22	1,0000000	6,82
<b>(A)Total:</b>							<b>895,46</b>

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	1,0000000	55,27
RASTELEIRO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20033	1,65	22,24	124,68	2,0000000	44,48
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	8,0000000	145,52
<b>(B)Total:</b>						<b>245,27</b>

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
<b>(C)Total:</b>						<b>0,00</b>

<b>Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)</b>					<b>1.140,73</b>
<b>(D) Produção da Equipe</b>					<b>660,0000</b>
<b>(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)</b>					<b>1,72</b>

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA COMERCIAL	MATRO-10362	m3	0,0030000	80,26	0,24

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5098 de 5791

BRITA COMERCIAL	MATRO-10318	m3	0,0030000	104,91	0,31
EMULSÃO RL-1C com ICMS 18 %	MATRO-10384	t	0,0011000	3.122,93	3,43
(F)Total:					3,98

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									5,70
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5099 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-43327 Lama asfáltica com espessura de 6,0 mm sem fornecimento do material betuminoso (Execução, incluindo fornecimento dos agregados e o transporte dentro do canteiro de obras do material betuminoso e dos agregados)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Distribuidor de Água capacidade de 10000 litros	EQRO-30037	0,2500	0,7500	236,44	56,54	1,0000000	101,51
Caminhão Distribuidor de Asfalto capacidade de 5000 litros	EQRO-30626	0,5000	0,5000	273,28	85,75	1,0000000	179,51
Caminhão Equipado para Lama Asfáltica cap. de 5m³ com guindaste	EQRO-30644	1,0000	0,0000	325,39	100,77	1,0000000	325,39
Carregadeira de Pneus Articulada Aspiração natural capacidade de 1,73 a 2,00 m³	EQRO-30133	0,8000	0,2000	229,35	73,38	1,0000000	198,15
Tanque Para Material Betuminoso com serpentina capacidade 20000 L	EQRO-30632	1,0000	0,0000	13,70	9,74	2,0000000	27,40
Trator de Pneus 4 x 4 Potencia de 81 a 90 HP	EQRO-30633	0,2000	0,8000	134,83	37,16	1,0000000	56,68
Vassoura Mecânica Rebocável	EQRO-30635	0,2000	0,8000	9,28	6,22	1,0000000	6,82
<b>(A)Total:</b>							<b>895,46</b>

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	1,0000000	55,27
RASTELEIRO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20033	1,65	22,24	124,68	2,0000000	44,48
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	8,0000000	145,52
(B)Total:					245,27	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

<b>Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)</b>						<b>1.140,73</b>
<b>(D) Produção da Equipe</b>						<b>660,0000</b>
<b>(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)</b>						<b>1,72</b>

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA COMERCIAL	MATRO-10362	m3	0,0030000	80,26	0,24

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5100 de 5791

BRITA COMERCIAL	MATRO-10318	m3	0,0030000	104,91	0,31
(F)Total:					0,55

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2,27
---	--	--	--	--	--	--	--	------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5101 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-42649 Micro-revestimento asfático a frio com espessura de 12mm (Execução, incluindo o fornecimento de todos os materiais, exceto a emulsão)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Carroceria Fixa cap. de 2001 a 4000 Kg	EQRO-30625	0,2000	0,8000	153,34	46,92	1,0000000	68,19
Caminhão Distribuidor de Água capacidade de 10000 litros	EQRO-30037	0,3000	0,7000	236,44	56,54	1,0000000	110,50
Carregadeira de Pneus Articulada Aspiração natural capacidade de 1,73 a 2,00 m³	EQRO-30133	0,1000	0,9000	229,35	73,38	1,0000000	88,97
Cavalo Mecânico 4 x 2 de 281 a 340 HP M. BENZ MB LS-1634/45 MINASMÁQUINAS	EQRO-30286	1,0000	0,0000	344,10	59,24	1,0000000	344,10
Tanque Para Material Betuminoso com serpentina capacidade 20000 L	EQRO-30632	1,0000	0,0000	13,70	9,74	1,0000000	13,70
Trator de Pneus 4 x 4 Potencia de 81 a 90 HP	EQRO-30633	0,4000	0,6000	134,83	37,16	1,0000000	76,22
Usina de Micro Pavimentação Asfáltica UHR-900 ROMANELLI SP EQUIPAMENTOS SEM CAVALO	EQRO-30845	1,0000	0,0000	310,10	146,57	1,0000000	310,10
Vassoura Mecanica Rebocável	EQRO-30635	0,4000	0,6000	9,28	6,22	1,0000000	7,44
(A)Total:							1.019,22

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	1,0000000	55,27
RASTELEIRO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20033	1,65	22,24	124,68	2,0000000	44,48
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	6,0000000	109,14
(B)Total:						208,89

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)	1.228,11
(D) Produção da Equipe	650,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)	1,88

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
--------------	--------	-------	---------	----------------	----------------

SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5102 de 5791

CAL VIRGEM	MATRO-10447	KG.	0,2040000	0,99	0,20
Pedrisco Comercial	MATRO-10361	m3	0,0060000	101,15	0,60
Po de pedra Comercial	MATRO-10363	m3	0,0060000	86,37	0,51

(F)Total: 1,31

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3,19
---	--	--	--	--	--	--	--	------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42831 Micro-revestimento asfáltico a frio (com espessura de 15mm (Execução, incluindo o fornecimento de todos os materiais, exceto a emulsão)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Carroceria Fixa cap. de 2001 a 4000 Kg	EQRO-30625	0,2000	0,8000	153,34	46,92	1,0000000	68,19
Caminhão Distribuidor de Água capacidade de 10000 litros	EQRO-30037	0,3000	0,7000	236,44	56,54	1,0000000	110,50
Carregadeira de Pneus Articulada Aspiração natural capacidade de 1,73 a 2,00 m³	EQRO-30133	0,1000	0,9000	229,35	73,38	1,0000000	88,97
Cavalo Mecânico 4 x 2 de 281 a 340 HP M. BENZ MB LS-1634/45 MINASMÁQUINAS	EQRO-30286	1,0000	0,0000	344,10	59,24	1,0000000	344,10
Tanque Para Material Betuminoso com serpentina capacidade 20000 L	EQRO-30632	1,0000	0,0000	13,70	9,74	1,0000000	13,70
Trator de Pneus 4 x 4 Potencia de 81 a 90 HP	EQRO-30633	0,4000	0,6000	134,83	37,16	1,0000000	76,22
Usina de Micro Pavimentação Asfáltica UHR-900 ROMANELLI SP EQUIPAMENTOS SEM CAVALO	EQRO-30845	1,0000	0,0000	310,10	146,57	1,0000000	310,10
Vassoura Mecanica Rebocável	EQRO-30635	0,4000	0,6000	9,28	6,22	1,0000000	7,44
(A)Total:							1.019,22

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	1,0000000	55,27
RASTELEIRO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20033	1,65	22,24	124,68	2,0000000	44,48
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	6,0000000	109,14
(B)Total:						208,89

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.228,11
(D) Produção da Equipe					500,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					2,45

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
--------------	--------	-------	---------	----------------	----------------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5104 de 5791

CAL VIRGEM	MATRO-10447	KG.	0,2550000	0,99	0,25
Pedrisco Comercial	MATRO-10361	m3	0,0080000	101,15	0,80
Po de pedra Comercial	MATRO-10363	m3	0,0070000	86,37	0,60

(F)Total: 1,65

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								4,10
---	--	--	--	--	--	--	--	------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-43971 Pavimento de alvenaria poliédrica com 8,0 cm de espessura (Execução, incluindo o fornecimento do material do colchão de assentamento e das pedras; exclui os transportes dos materiais)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Rolo Compactador Tandem Estático Capacidade ate 10 ton	EQRO-30848	0,5000	0,5000	108,87	39,13	1,0000000	73,99
(A)Total:							73,99

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
CALCETEIRO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20034	2,05	27,63	124,68	6,0000000	165,78
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	6,0000000	109,14
(B)Total:					274.92	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						348,91
(D) Produção da Equipe						18,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						19,38

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA COMERCIAL	MATRO-10362	m3	0,0800000	80,26	6,42
PEDRA (POLIEDRICO)	MATRO-10385	m3	0,0800000	44,00	3,52
(F)Total:					9,94

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								29,32
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41208 Pavimento de paralelepípedo com 10,0 cm de espessura  
 (Execução, incluindo o fornecimento do material do colchão de assentamento e das pedras; exclui os transportes dos materiais)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Rolo Compactador Tandem Estático Capacidade ate 10 ton	EQRO-30848	0,4000	0,6000	108,87	39,13	1,0000000	67,01
<b>(A)Total:</b>							<b>67,01</b>

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
CALCETEIRO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20034	2,05	27,63	124,68	5,0000000	138,15
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	5,0000000	90,95
(B)Total:					229.10	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
<b>(C)Total:</b>						<b>0,00</b>

<b>Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)</b>						<b>296,11</b>
<b>(D) Produção da Equipe</b>						<b>18,0000</b>
<b>(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)</b>						<b>16,45</b>

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA COMERCIAL	MATRO-10362	m3	0,0800000	80,26	6,42
Paralelepípedo 20 x 10 (50/m2)	MATRO-10386	m2	1,0000000	20,00	20,00
<b>(F)Total:</b>					<b>26,42</b>

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
<b>(G)Total:</b>					<b>0,00</b>

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte Local Paralelepípedo -Codigo 41208	ITRO-1203	m3	1,30X + 1,08	2,00		1,50	0,1000000	5,52	0,55
<b>(H)Total:</b>									<b>0,55</b>

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>								<b>43,42</b>
--	--	--	--	--	--	--	--	--------------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
 Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
 Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
 BH/MG - CEP: 30120-016  
 Fone: (31) 3235-1272  
 Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5107 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-51229 Pintura de ligação (Execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Distribuidor de Asfalto capacidade de 5000 litros	EQRO-30626	1,0000	0,0000	273,28	85,75	1,0000000	273,28
Tanque Para Material Betuminoso com serpentina capacidade 20000 L	EQRO-30632	1,0000	0,0000	13,70	9,74	1,0000000	13,70
Trator de Pneus 4 x 4 Potencia de 81 a 90 HP	EQRO-30633	0,7900	0,2100	134,83	37,16	1,0000000	114,31
Vassoura Mecanica Rebocável	EQRO-30635	0,7900	0,2100	9,28	6,22	1,0000000	8,63
(A)Total:							409,92

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	4,0000000	72,76
(B)Total:					78,28	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					488,20
(D) Produção da Equipe					1.700,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,28

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
EMULSÃO RR-2C com ICMS 18%	MATRO-10375	t	0,0005000	3.205,45	1,60
(F)Total:					1,60

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,88
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5108 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41166 Pintura de ligação sem fornecimento do material  
betuminoso (Execução, incluindo o transporte do material betuminoso dentro  
do canteiro de obras)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Distribuidor de Asfalto capacidade de 5000 litros	EQRO- 30626	1,0000	0,0000	273,28	85,75	1, 0000000	273,28
Tanque Para Material Betuminoso com serpentina capacidade 20000 L	EQRO- 30632	1,0000	0,0000	13,70	9,74	1, 0000000	13,70
Trator de Pneus 4 x 4 Potencia de 81 a 90 HP	EQRO- 30633	0,7900	0,2100	134,83	37,16	1, 0000000	114,31
Vassoura Mecanica Rebocável	EQRO- 30635	0,7900	0,2100	9,28	6,22	1, 0000000	8,63
(A)Total:							409,92

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	4,0000000	72,76
(B)Total:					78,28	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					488,20
(D) Produção da Equipe					1.700,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,28

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0.00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,28
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5109 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-14021 Pré-misturado a frio - PMF (Execução, incluindo usinagem, aplicação, espalhamento e compactação, fornecimento dos agregados e material betuminoso, exclui transporte dos agregados e do material betuminoso até usina e da massa pronta até a pista)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA COMERCIAL	MATRO-10362	m3	0,1930000	80,26	15,49
BRITA COMERCIAL	MATRO-10318	m3	1,1670000	104,91	122,42
EMULSÃO RL-1C com ICMS 18 %	MATRO-10384	t	0,1680000	3.122,93	524,65
(F)Total:					662,56

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Aplicação de Pré-misturado a frio (Execução, excluindo o fornecimento e transporte da massa)	RO-41274	m3	1,0000000	50,21	50,21
Usinagem de pré-misturado a frio - PMF	RO-14059	m3	1,0000000	32,04	32,04
(G)Total:					82,25

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									744,81
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5110 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-14022 Pré-misturado a frio - PMF (Execução, incluindo usinagem, aplicação, espalhamento e compactação, fornecimento dos agregados e material betuminoso, exclui transporte dos agregados e do material betuminoso até usina e da massa pronta até a pista)

Unidade: t

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Pré-misturado a frio - PMF ( Execução, incluindo usinagem, aplicação, espalhamento e compactação, fornecimento dos agregados e material betuminoso, exclui transporte dos agregados e do material betuminoso até usina e da massa pronta até a pista)	RO-14021	m3	0,4761904	744,81	354,67
(G)Total:					354,67

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								354,67
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-43228 Pré-misturado a frio (Execução, incluindo o fornecimento dos agregados, exclui o transporte dos materiais, o fornecimento e transporte do material betuminoso)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						19,0500
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Aplicação de Pré-misturado a frio (Execução, excluindo o fornecimento e transporte da massa)	RO-41274	m3	1,0000000	50,21	50,21
Usinagem de pré-misturado a frio sem material betuminoso , inclusive para tapa-buraco	RO-41273	m3	1,0000000	169,95	169,95
(G)Total:					220,16

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								220,16
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-43833 Reciclagem e reconfecção do pavimento com adição de 2% de cimento , compactada na energia do proctor intermediário ( Execução, com reaproveitamento do material, incluindo fornecimento e transporte do cimento)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Carroceria Fixa cap. de 2001 a 4000 Kg	EQRO-30625	1,0000	0,0000	153,34	46,92	0,6600000	101,20
Caminhão Distribuidor de Água capacidade de 10000 litros	EQRO-30037	0,7500	0,2500	236,44	56,54	2,0000000	382,92
Motoniveladora Articulada capacidade de 100 a 145 HP	EQRO-30093	0,5000	0,5000	275,19	105,42	1,0000000	190,30
Recicladora Fresadora	EQRO-30688	1,0000	0,0000	1.351,49	372,69	1,0000000	1.351,49
Rolo Comp Pneumatico Auto-propelido capacidade de 21,0 a 26,5 ton MULLER AP - 26 NICAMAQUI	EQRO-30631	0,7500	0,2500	243,38	93,26	1,0000000	205,84
Rolo Compactador Liso Auto-propelido capacidade de 11,0 a 20,0 ton	EQRO-30692	0,7500	0,2500	154,74	55,37	1,0000000	129,89
Rolo Compactador Pé-de-Carneiro Auto-propelido sem tração no cilindro IMPAC. DIN. 15,1 a 25,0 ton	EQRO-30693	1,0000	0,0000	159,93	57,95	1,0000000	159,93
(A)Total:						2.521,57	

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:					18,19	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					2.539,76	
(D) Produção da Equipe					85,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					29,87	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CIMENTO OBRA KG.	MATRO-10228	KG.	40,0000000	0,68	27,20
Material de desgaste ( Bits ) - Fresadora e Recicladora	MATRO-10366	UND.	0,3500000	54,05	18,91
(F)Total:					46,11

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5113 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								75,98	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5114 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-41079 Reciclagem e reconfecção do pavimento com adição de 3% de cimento, compactada na energia do proctor intermediário ( Execução com reaproveitamento do material , incluindo o fornecimento e transporte do cimento)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Carroceria Fixa cap. de 2001 a 4000 Kg	EQRO-30625	1,0000	0,0000	153,34	46,92	0,6600000	101,20
Caminhão Distribuidor de Água capacidade de 10000 litros	EQRO-30037	0,7500	0,2500	236,44	56,54	2,0000000	382,92
Motoniveladora Articulada capacidade de 100 a 145 HP	EQRO-30093	0,5000	0,5000	275,19	105,42	1,0000000	190,30
Recicladora Fresadora	EQRO-30688	1,0000	0,0000	1.351,49	372,69	1,0000000	1.351,49
Rolo Comp Pneumatico Auto-propelido capacidade de 21,0 a 26,5 ton MULLER AP - 26 NICAMAQUI	EQRO-30631	0,7500	0,2500	243,38	93,26	1,0000000	205,84
Rolo Compactador Liso Auto-propelido capacidade de 11,0 a 20,0 ton	EQRO-30692	0,7500	0,2500	154,74	55,37	1,0000000	129,89
Rolo Compactador Pé-de-Carneiro Auto-propelido sem tração no cilindro IMPAC. DIN. 15,1 a 25,0 ton	EQRO-30693	1,0000	0,0000	159,93	57,95	1,0000000	159,93
(A)Total:							2.521,57

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	1,0000000	55,27
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	6,0000000	109,14
(B)Total:						164,41

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					2.685,98
(D) Produção da Equipe					85,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					31,59

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CIMENTO OBRA KG.	MATRO-10228	KG.	60,0000000	0,68	40,80
Material de desgaste ( Bits ) - Fresadora e Recicladora	MATRO-10366	UND.	0,3500000	54,05	18,91

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5115 de 5791

(F)Total: 59,71

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								91,30
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5116 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-41092 Reforço do sub-leito com adição de 3% de cal e compactação à 100% (Execução, incluindo fornecimento da cal, escavação, carga, descarga, homogeneização, umedecimento, espalhamento e compactação do material)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Distribuidor de Água capacidade de 10000 litros	EQRO-30037	0,8100	0,1900	236,44	56,54	2,0000000	404,50
Grade de Discos capacidade > 2700 Kg	EQRO-30660	0,3500	0,6500	9,73	6,52	1,0000000	7,63
Motoniveladora Articulada capacidade de 100 a 145 HP	EQRO-30093	0,5000	0,5000	275,19	105,42	1,0000000	190,30
Rolo Comp Pneumatico Auto-propelido capacidade de 21,0 a 26,5 ton MULLER AP - 26 NICAMAQUI	EQRO-30631	0,8500	0,1500	243,38	93,26	1,0000000	220,85
Rolo Compactador Pé-de-Carneiro Auto-propelido sem tração no cilindro IMPAC. DIN. 15,1 a 25,0 ton	EQRO-30693	1,0000	0,0000	159,93	57,95	1,0000000	159,93
Trator de Pneus 4 x 4 Potencia de 81 a 90 HP	EQRO-30633	0,3500	0,6500	134,83	37,16	1,0000000	71,34
(B)Total:						1.054,55	

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,5000000	27,63
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	4,0000000	72,76
(B)Total:						100,39

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.154,94
(D) Produção da Equipe					230,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					5,02

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Cal Hidratada	MATRO-10367	ton.	0,0630000	392,21	24,70
(F)Total:					24,70

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
-------------	--------	-------	---------	----------------	----------------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5117 de 5791

Escavação e carga de material de jazida (inclusive expurgo e capeamento)	RO-41087	m3	1,2500000	9,63	12,03
--	----------	----	-----------	------	-------

(G)Total: 12,03

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	41,75
---	-------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41093 Reforço do sub-leito (Execução, incluindo escavação, carga, descarga, homogenização, umidecimento, espalhamento e compactação do material)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Distribuidor de Água capacidade de 10000 litros	EQRO-30037	0,8100	0,1900	236,44	56,54	2,0000000	404,50
Grade de Discos capacidade > 2700 Kg	EQRO-30660	0,3500	0,6500	9,73	6,52	1,0000000	7,63
Motoniveladora Articulada capacidade de 100 a 145 HP	EQRO-30093	0,5000	0,5000	275,19	105,42	1,0000000	190,30
Rolo Comp Pneumatico Auto-propelido capacidade de 21,0 a 26,5 ton MULLER AP - 26 NICAMAQUI	EQRO-30631	0,8500	0,1500	243,38	93,26	1,0000000	220,85
Rolo Compactador Pé-de-Carneiro Auto-propelido sem tração no cilindro IMPAC. DIN. 15,1 a 25,0 ton	EQRO-30693	1,0000	0,0000	159,93	57,95	1,0000000	159,93
Trator de Pneus 4 x 4 Potencia de 81 a 90 HP	EQRO-30633	0,3500	0,6500	134,83	37,16	1,0000000	71,34
(A)Total:							1.054,55

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,5000000	27,63
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	4,0000000	72,76
(B)Total:						100,39

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.154,94
(D) Produção da Equipe					230,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					5,02

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação e carga de material de jazida (inclusive expurgo e capeamento)	RO-41087	m3	1,2500000	9,63	12,03
(G)Total:					12,03

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5119 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								17,05	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5120 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-41082 Regularização do sub-leito (proctor intermediário)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Distribuidor de Água capacidade de 10000 litros	EQRO-30037	0,7253	0,2747	236,44	56,54	1,0000000	187,01
Grade de Discos capacidade > 2700 Kg	EQRO-30660	0,4627	0,5373	9,73	6,52	1,0000000	8,00
Motoniveladora Articulada capacidade de 100 a 145 HP	EQRO-30093	0,5787	0,4213	275,19	105,42	1,0000000	203,66
Rolo Comp Pneumatico Auto-propelido capacidade de 21,0 a 26,5 ton MULLER AP - 26 NICAMAQUI	EQRO-30631	0,5701	0,4299	243,38	93,26	1,0000000	178,84
Rolo Compactador Pé-de-Carneiro Auto-propelido sem tração no cilindro IMPAC. DIN. 15,1 a 25,0 ton	EQRO-30693	1,0000	0,0000	159,93	57,95	1,0000000	159,93
Trator de Pneus 4 x 4 Potencia de 81 a 90 HP	EQRO-30633	0,4627	0,5373	134,83	37,16	1,0000000	82,34
(A)Total:							819,78

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						23,71

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)	843,49
(D) Produção da Equipe	668,4770
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)	1,26

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	1,26
---	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5121 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-41083 Regularização do sub-leito (proctor internormal)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Distribuidor de Água capacidade de 10000 litros	EQRO-30037	0,7071	0,2929	236,44	56,54	1,0000000	183,74
Grade de Discos capacidade > 2700 Kg	EQRO-30660	0,4511	0,5489	9,73	6,52	1,0000000	7,95
Motoniveladora Articulada capacidade de 100 a 145 HP	EQRO-30093	0,5642	0,4358	275,19	105,42	1,0000000	201,20
Rolo Comp Pneumatico Auto-propelido capacidade de 21,0 a 26,5 ton MULLER AP - 26 NICAMAQUI	EQRO-30631	0,5558	0,4442	243,38	93,26	1,0000000	176,69
Rolo Compactador Pé-de-Carneiro Auto-propelido sem tração no cilindro IMPAC. DIN. 15,1 a 25,0 ton	EQRO-30693	1,0000	0,0000	159,93	57,95	1,0000000	159,93
Trator de Pneus 4 x 4 Potencia de 81 a 90 HP	EQRO-30633	0,4511	0,5489	134,83	37,16	1,0000000	81,21
(A)Total:							810,72

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						23,71

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					834,43
(D) Produção da Equipe					651,7313
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					1,28

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,28
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5122 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-41081 Regularização do sub-leito (proctor normal)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Distribuidor de Água capacidade de 10000 litros	EQRO-30037	0,7634	0,2366	236,44	56,54	1,0000000	193,86
Grade de Discos capacidade > 2700 Kg	EQRO-30660	0,4870	0,5130	9,73	6,52	1,0000000	8,07
Motoniveladora Articulada capacidade de 100 a 145 HP	EQRO-30093	0,6090	0,3910	275,19	105,42	1,0000000	208,80
Rolo Comp Pneumatico Auto-propelido capacidade de 21,0 a 26,5 ton MULLER AP - 26 NICAMAQUI	EQRO-30631	0,6000	0,4000	243,38	93,26	1,0000000	183,32
Rolo Compactador Pé-de-Carneiro Auto-propelido sem tração no cilindro IMPAC. DIN. 15,1 a 25,0 ton	EQRO-30693	1,0000	0,0000	159,93	57,95	1,0000000	159,93
Trator de Pneus 4 x 4 Potencia de 81 a 90 HP	EQRO-30633	0,4870	0,5130	134,83	37,16	1,0000000	84,72
(A)Total:							838,70

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						23,71

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)	862,41
(D) Produção da Equipe	703,5774
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)	1,22

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	1,22
---	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41773 Remoção e carga da camada de material granular do  
pavimento (base e/ou sub-base)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Carregadeira Pneus capacidade maior que 3,00 m³ - de 150 a 224 HP	EQRO- 30005	0,9000	0,1000	350,58	110,16	1, 0000000	326,53
Motoniveladora Articulada capacidade de 100 a 145 HP	EQRO- 30093	0,5000	0,5000	275,19	105,42	1, 0000000	190,30
Trator de Esteiras com Lâmina e com Escarificador e potencia de 335 HP	EQRO- 30702	0,7000	0,3000	778,13	239,29	1, 0000000	616,47
(A)Total:							1.133,30

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	2,0000000	36,38
(B)Total:					41,90	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.175,20
(D) Produção da Equipe					115,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					10,21

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								10,21
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41211 Remoção e carga de todo pavimento existente

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Carregadeira Pneus capacidade maior que 3,00 m³ - de 150 a 224 HP	EQRO-30005	0,9000	0,1000	350,58	110,16	1,0000000	326,53
Motoniveladora Articulada capacidade de 100 a 145 HP	EQRO-30093	0,5000	0,5000	275,19	105,42	1,0000000	190,30
Trator de Esteiras com Lâmina e com Escarificador e potencia de 335 HP	EQRO-30702	0,7000	0,3000	778,13	239,29	1,0000000	616,47
(A)Total:							1.133,30

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	2,0000000	36,38
(B)Total:					41,90	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						1.175,20
(D) Produção da Equipe						108,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						10,88

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								10,88
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5125 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41212 Remoção e carga do revestimento asfáltico em pré-misturado ou concreto betuminoso usinado a quente

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Carregadeira Pneus capacidade maior que 3,00 m³ - de 150 a 224 HP	EQRO-30005	0,9000	0,1000	350,58	110,16	1,0000000	326,53
Motoniveladora Articulada capacidade de 100 a 145 HP	EQRO-30093	0,5000	0,5000	275,19	105,42	1,0000000	190,30
Trator de Esteiras com Lâmina e com Escarificador e potencia de 335 HP	EQRO-30702	1,0000	0,0000	778,13	239,29	1,0000000	778,13
(A)Total:							1.294,96

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	2,0000000	36,38
(B)Total:					41,90	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.336,86
(D) Produção da Equipe					1.125,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					1,18

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,18
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41209 Remoção e carga do revestimento asfáltico em tratamento superficial

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Carregadeira Pneus capacidade maior que 3,00 m³ - de 150 a 224 HP	EQRO-30005	0,9000	0,1000	350,58	110,16	1,0000000	326,53
Motoniveladora Articulada capacidade de 100 a 145 HP	EQRO-30093	1,0000	0,0000	275,19	105,42	1,0000000	275,19
(A)Total:							601,72

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	2,0000000	36,38
(B)Total:					41,90	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						643,62
(D) Produção da Equipe						1.000,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,64

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,64
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5127 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41207 Reperfilamento de pavimento (para CBUQ e pré-misturado a frio) (Aplicação com motoniveladora, exclui o fornecimento da massa)

Unidade: t

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Carregadeira Pneus capacidade maior que 3,00 m³ - de 150 a 224 HP	EQRO-30005	0,2000	0,8000	350,58	110,16	1,0000000	158,23
Motoniveladora Articulada capacidade de 100 a 145 HP	EQRO-30093	1,0000	0,0000	275,19	105,42	1,0000000	275,19
Rolo Comp Pneumatico Auto-propelido capacidade de 21,0 a 26,5 ton MULLER AP - 26 NICAMAQUI	EQRO-30631	0,4500	0,5500	243,38	93,26	1,0000000	160,81

(A)Total: 594,23

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	1,0000000	55,27
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	4,0000000	72,76

(B)Total: 128,03

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)	722,26
(D) Produção da Equipe	40,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)	18,05

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	18,05
---	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41135 Sub-base de solo, com mistura na pista, compactada na energia de proctor intermodificado (Execução, incluindo escavação, carga e descarga do material de jazida, espalhamento, umedecimento, homogeneização e compactação da mistura; exclui aquisição e transporte do material)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Distribuidor de Água capacidade de 10000 litros	EQRO-30037	0,6000	0,4000	236,44	56,54	2,0000000	328,94
Grade de Discos capacidade > 2700 Kg	EQRO-30660	0,7200	0,2800	9,73	6,52	1,0000000	8,82
Motoniveladora Articulada capacidade de 100 a 145 HP	EQRO-30093	0,9500	0,0500	275,19	105,42	1,0000000	266,70
Rolo Comp Pneumatico Auto-propelido capacidade de 21,0 a 26,5 ton MULLER AP - 26 NICAMAQUI	EQRO-30631	0,8000	0,2000	243,38	93,26	1,0000000	213,35
Rolo Compactador Pé-de-Carneiro Auto-propelido sem tração no cilindro IMPAC. DIN. 15,1 a 25,0 ton	EQRO-30693	1,0000	0,0000	159,93	57,95	1,0000000	159,93
Trator de Pneus 4 x 4 Potencia de 81 a 90 HP	EQRO-30633	0,7200	0,2800	134,83	37,16	1,0000000	107,47
(A)Total:							1.085,21

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					60,09	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.145,30
(D) Produção da Equipe					85,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					13,47

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação e carga de material de jazida (inclusive expurgo e capeamento)	RO-41087	m3	1,2140000	9,63	11,69

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5129 de 5791

(G)Total: 11,69

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								25,16	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41104 Sub-base de solo, com mistura na pista, compactada na energia do proctor intermediário (Execução, incluindo escavação, carga e descarga do material de jazida, espalhamento, umedecimento, homogeneização e compactação da mistura; exclui aquisição e transporte do material)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Distribuidor de Água capacidade de 10000 litros	EQRO-30037	0,6000	0,4000	236,44	56,54	2,0000000	328,94
Grade de Discos capacidade > 2700 Kg	EQRO-30660	0,7200	0,2800	9,73	6,52	1,0000000	8,82
Motoniveladora Articulada capacidade de 100 a 145 HP	EQRO-30093	0,9500	0,0500	275,19	105,42	1,0000000	266,70
Rolo Comp Pneumatico Auto-propelido capacidade de 21,0 a 26,5 ton MULLER AP - 26 NICAMAQUI	EQRO-30631	0,8000	0,2000	243,38	93,26	1,0000000	213,35
Rolo Compactador Pé-de-Carneiro Auto-propelido sem tração no cilindro IMPAC. DIN. 15,1 a 25,0 ton	EQRO-30693	1,0000	0,0000	159,93	57,95	1,0000000	159,93
Trator de Pneus 4 x 4 Potencia de 81 a 90 HP	EQRO-30633	0,7200	0,2800	134,83	37,16	1,0000000	107,47
<b>(A)Total:</b>							<b>1.085,21</b>

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
<b>(B)Total:</b>						<b>60,09</b>

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
<b>(C)Total:</b>						<b>0,00</b>

<b>Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)</b>					<b>1.145,30</b>
<b>(D) Produção da Equipe</b>					<b>90,0000</b>
<b>(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)</b>					<b>12,72</b>

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
<b>(F)Total:</b>					<b>0,00</b>

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação e carga de material de jazida (inclusive expurgo e capeamento)	RO-41087	m3	1,2141000	9,63	11,69

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5131 de 5791

(G)Total: 11,69

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								24,41	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42280 Sub-base, sem mistura, compactada na energia de proctor intermodificado (Execução, incluindo escavação, carga, descarga, espalhamento, umedecimento e compactação do material; exclui aquisição e transporte do material)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Distribuidor de Água capacidade de 10000 litros	EQRO-30037	0,6000	0,4000	236,44	56,54	2,0000000	328,94
Grade de Discos capacidade > 2700 Kg	EQRO-30660	0,5000	0,5000	9,73	6,52	1,0000000	8,12
Motoniveladora Articulada capacidade de 100 a 145 HP	EQRO-30093	0,7000	0,3000	275,19	105,42	1,0000000	224,25
Rolo Comp Pneumatico Auto-propelido capacidade de 21,0 a 26,5 ton MULLER AP - 26 NICAMAQUI	EQRO-30631	0,8500	0,1500	243,38	93,26	1,0000000	220,85
Rolo Compactador Pé-de-Carneiro Auto-propelido sem tração no cilindro IMPAC. DIN. 15,1 a 25,0 ton	EQRO-30693	1,0000	0,0000	159,93	57,95	1,0000000	159,93
Trator de Pneus 4 x 4 Potencia de 81 a 90 HP	EQRO-30873	0,5000	0,5000	134,83	37,16	1,0000000	85,99
(A)Total:							1.028,08

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:						60,09

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.088,17
(D) Produção da Equipe					95,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,45

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação e carga de material de jazida (inclusive expurgo e capeamento)	RO-41087	m3	1,2200000	9,63	11,74
(G)Total:					11,74

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5133 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								23,19	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5134 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-43112 Sub-base, sem mistura, compactada na energia do proctor intermediário (Execução, incluindo escavação, carga, descarga, espalhamento, umedecimento e compactação do material; exclui aquisição e transporte do material)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Distribuidor de Água capacidade de 10000 litros	EQRO-30037	0,6000	0,4000	236,44	56,54	2,0000000	328,94
Grade de Discos capacidade > 2700 Kg	EQRO-30660	0,5000	0,5000	9,73	6,52	1,0000000	8,12
Motoniveladora Articulada capacidade de 100 a 145 HP	EQRO-30093	0,7000	0,3000	275,19	105,42	1,0000000	224,25
Rolo Comp Pneumatico Auto-propelido capacidade de 21,0 a 26,5 ton MULLER AP - 26 NICAMAQUI	EQRO-30631	0,8500	0,1500	243,38	93,26	1,0000000	220,85
Rolo Compactador Pé-de-Carneiro Auto-propelido sem tração no cilindro IMPAC. DIN. 15,1 a 25,0 ton	EQRO-30693	1,0000	0,0000	159,93	57,95	1,0000000	159,93
Trator de Pneus 4 x 4 Potencia de 81 a 90 HP	EQRO-30633	0,5000	0,5000	134,83	37,16	1,0000000	85,99
(A)Total:							1.028,08

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:						60,09

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.088,17
(D) Produção da Equipe					100,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					10,88

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação e carga de material de jazida (inclusive expurgo e capeamento)	RO-41087	m3	1,2200000	9,63	11,74
(G)Total:					11,74

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5135 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								22,62	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5136 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-43195 Sub-base, sem mistura, compactado na energia do proctor modificado (Execução, incluindo escavação, carga, descarga, espalhamento, umedecimento e compactação do material; exclui aquisição e transporte do material)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Distribuidor de Água capacidade de 10000 litros	EQRO-30037	0,6000	0,4000	236,44	56,54	2,0000000	328,94
Grade de Discos capacidade > 2700 Kg	EQRO-30660	0,5000	0,5000	9,73	6,52	1,0000000	8,12
Motoniveladora Articulada capacidade de 100 a 145 HP	EQRO-30093	0,7000	0,3000	275,19	105,42	1,0000000	224,25
Rolo Comp Pneumatico Auto-propelido capacidade de 21,0 a 26,5 ton MULLER AP - 26 NICAMAQUI	EQRO-30631	0,8500	0,1500	243,38	93,26	1,0000000	220,85
Rolo Compactador Pé-de-Carneiro Auto-propelido sem tração no cilindro IMPAC. DIN. 15,1 a 25,0 ton	EQRO-30693	1,0000	0,0000	159,93	57,95	1,0000000	159,93
Trator de Pneu 4 x 4 Potencia de 81 a 90 HP	EQRO-30633	0,5000	0,5000	134,83	37,16	1,0000000	85,99
(A)Total:							1.028,08

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:						60,09

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.088,17
(D) Produção da Equipe					90,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					12,09

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação e carga de material da jazida incl.expurgo e de capeamento)	RO-42542	m3	1,2200000	9,63	11,74
(G)Total:					11,74

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5137 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								23,83	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41171 Tratamento anti-pó (Execução, incluindo o fornecimento da areia)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Basculante 4 m³ ( 6 a 7 ton.) Pavimentada	EQRO-30004	0,7000	0,3000	194,24	49,02	1,0000000	150,66
Caminhão Distribuidor de Asfalto capacidade de 5000 litros	EQRO-30626	1,0000	0,0000	273,28	85,75	1,0000000	273,28
Distribuidor / Espalhador de Agregados Rebocável	EQRO-30657	0,7000	0,3000	4,15	2,95	1,0000000	3,78
Rolo Comp Pneumatico Auto-propelido capacidade de 21,0 a 26,5 ton MULLER AP - 26 NICAMAQUI	EQRO-30631	1,0000	0,0000	243,38	93,26	1,0000000	243,38
Tanque Para Material Betuminoso com serpentina capacidade 20000 L	EQRO-30632	1,0000	0,0000	13,70	9,74	1,0000000	13,70
Trator de Pneus 4 x 4 Potencia de 81 a 90 HP	EQRO-30633	0,4000	0,6000	134,83	37,16	1,0000000	76,22
Vassoura Mecanica Rebocável	EQRO-30635	0,4000	0,6000	9,28	6,22	1,0000000	7,44
<b>(A)Total:</b>							<b>768,46</b>

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	1,0000000	55,27
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	7,0000000	127,33
<b>(B)Total:</b>						<b>182,60</b>

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
<b>(C)Total:</b>						<b>0,00</b>

<b>Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)</b>					<b>951,06</b>
<b>(D) Produção da Equipe</b>					<b>1.200,0000</b>
<b>(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)</b>					<b>0,79</b>

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA COMERCIAL	MATRO-10362	m3	0,0060000	80,26	0,48
<b>(F)Total:</b>					<b>0,48</b>

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
<b>(G)Total:</b>					<b>0,00</b>

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
 Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
 Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
 www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
 BH/MG - CEP: 30120-016  
 Fone: (31) 3235-1272  
 Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5139 de 5791

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 1,27

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5140 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-42664 Tratamento superficial duplo com aplicação de emulsão asfáltica modificada por polímero (Execução, incluindo fornecimento e limpeza dos agregados)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Basculante 4 m³ ( 6 a 7 ton.) Pavimentada	EQRO-30004	0,7000	0,3000	194,24	49,02	1,0000000	150,66
Caminhão Distribuidor de Asfalto capacidade de 5000 litros	EQRO-30626	1,0000	0,0000	273,28	85,75	1,0000000	273,28
Carregadeira Pneus capacidade maior que 3,00 m³ - de 150 a 224 HP	EQRO-30005	0,1000	0,9000	350,58	110,16	1,0000000	134,19
Distribuidor / Espalhador de Agregados Rebocável	EQRO-30657	0,4300	0,5700	4,15	2,95	1,0000000	3,46
Rolo Comp Pneumatico Auto-propelido capacidade de 21,0 a 26,5 ton MULLER AP - 26 NICAMAQUI	EQRO-30631	0,5000	0,5000	243,38	93,26	1,0000000	168,32
Tanque Para Material Betuminoso com serpentina capacidade 20000 L	EQRO-30632	1,0000	0,0000	13,70	9,74	2,0000000	27,40
Trator de Pneu 4 x 4 Potencia de 81 a 90 HP	EQRO-30633	0,4000	0,6000	134,83	37,16	1,0000000	76,22
Vassoura Mecânica Rebocável	EQRO-30635	0,4000	0,6000	9,28	6,22	1,0000000	7,44
(A)Total:							840,97

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	1,0000000	55,27
RASTELEIRO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20033	1,65	22,24	124,68	2,0000000	44,48
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	5,0000000	90,95
(B)Total:						190,70

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.031,67
(D) Produção da Equipe					240,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					4,29

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
--------------	--------	-------	---------	----------------	----------------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5141 de 5791

BRITA COMERCIAL	MATRO-10318	m3	0,0223300	104,91	2,34
<b>(F)Total:</b>					2,34

<b>(G)Serviços</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
Lavagem de brita para Tratamento Superficial	RO-41740	m3	0,0223300	5,68	0,12
<b>(G)Total:</b>					0,12

<b>(H)Itens de Transporte</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Fórmula</b>	<b>X1</b>	<b>X2</b>	<b>X3</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo</b>	<b>Custo Unit</b>
<b>(H)Total:</b>									0,00

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>									<b>6,75</b>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-13321 Tratamento superficial duplo com banho diluído e fornecimento do material betuminoso (Execução, incluindo fornecimento e limpeza dos agregados e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Basculante 4 m³ ( 6 a 7 ton.) Pavimentada	EQRO-30004	0,7000	0,3000	194,24	49,02	1,0000000	150,66
Caminhão Distribuidor de Asfalto capacidade de 5000 litros	EQRO-30626	1,0000	0,0000	273,28	85,75	1,0000000	273,28
Carregadeira Pneus capacidade maior que 3,00 m³ - de 150 a 224 HP	EQRO-30005	0,1000	0,9000	350,58	110,16	1,0000000	134,19
Distribuidor / Espalhador de Agregados Rebocável	EQRO-30657	0,4300	0,5700	4,15	2,95	1,0000000	3,46
Rolo Comp Pneumatico Auto-propelido capacidade de 21,0 a 26,5 ton MULLER AP - 26 NICAMAQUI	EQRO-30631	0,5000	0,5000	243,38	93,26	1,0000000	168,32
Tanque Para Material Betuminoso com serpentina capacidade 20000 L	EQRO-30632	1,0000	0,0000	13,70	9,74	2,0000000	27,40
Trator de Pneus 4 x 4 Potencia de 81 a 90 HP	EQRO-30633	0,4000	0,6000	134,83	37,16	1,0000000	76,22
Vassoura Mecanica Rebocável	EQRO-30635	0,4000	0,6000	9,28	6,22	1,0000000	7,44
<b>(A)Total:</b>							<b>840,97</b>

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	1,0000000	55,27
RASTELEIRO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20033	1,65	22,24	124,68	2,0000000	44,48
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	5,0000000	90,95
<b>(B)Total:</b>						<b>190,70</b>

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
<b>(C)Total:</b>						<b>0,00</b>

<b>Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)</b>						<b>1.031,67</b>
<b>(D) Produção da Equipe</b>						<b>240,0000</b>
<b>(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)</b>						<b>4,29</b>

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
--------------	--------	-------	---------	----------------	----------------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5143 de 5791

BRITA COMERCIAL	MATRO-10318	m3	0,0223300	104,91	2,34
EMULSÃO RR-2C com ICMS 18%	MATRO-10375	t	0,0024000	3.205,45	7,69
(F)Total:					10,03

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Banho diluido para Tratamento Superficial	RO-41743	m2	1,0000000	0,16	0,16
Lavagem de brita para Tratamento Superficial	RO-41740	m3	0,0223300	5,68	0,12
(G)Total:					0,28

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								14,60
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5144 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-43449 Tratamento superficial duplo com banho diluído ( Execução, incluindo fornecimento e limpeza dos agregados)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Basculante 4 m³ ( 6 a 7 ton.) Pavimentada	EQRO-30004	0,7000	0,3000	194,24	49,02	1,0000000	150,66
Caminhão Distribuidor de Asfalto capacidade de 5000 litros	EQRO-30626	1,0000	0,0000	273,28	85,75	1,0000000	273,28
Carregadeira Pneus capacidade maior que 3,00 m³ - de 150 a 224 HP	EQRO-30005	0,1000	0,9000	350,58	110,16	1,0000000	134,19
Distribuidor / Espalhador de Agregados Rebocável	EQRO-30657	0,4300	0,5700	4,15	2,95	1,0000000	3,46
Rolo Comp Pneumatico Auto-propelido capacidade de 21,0 a 26,5 ton MULLER AP - 26 NICAMAQUI	EQRO-30631	0,5000	0,5000	243,38	93,26	1,0000000	168,32
Tanque Para Material Betuminoso com serpentina capacidade 20000 L	EQRO-30632	1,0000	0,0000	13,70	9,74	2,0000000	27,40
Trator de Pneus 4 x 4 Potencia de 81 a 90 HP	EQRO-30633	0,4000	0,6000	134,83	37,16	1,0000000	76,22
Vassoura Mecanica Rebocável	EQRO-30635	0,4000	0,6000	9,28	6,22	1,0000000	7,44
(A)Total:							840,97

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	1,0000000	55,27
RASTELEIRO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20033	1,65	22,24	124,68	2,0000000	44,48
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	5,0000000	90,95
(B)Total:						190,70

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.031,67
(D) Produção da Equipe					240,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					4,29

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BRITA COMERCIAL	MATRO-10318	m3	0,0223300	104,91	2,34

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5145 de 5791

(F)Total: 2,34

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Banho diluido para Tratamento Superficial	RO-41743	m2	1,0000000	0,16	0,16
Lavagem de brita para Tratamento Superficial	RO-41740	m3	0,0223300	5,68	0,12
(G)Total:					0,28

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								6,91
---	--	--	--	--	--	--	--	------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5146 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-41168 Tratamento superficial simples com banho diluído ( Execução, incluindo fornecimento e limpeza dos agregados)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Basculante 4 m³ ( 6 a 7 ton.) Pavimentada	EQRO-30004	0,7000	0,3000	194,24	49,02	1,0000000	150,66
Caminhão Distribuidor de Asfalto capacidade de 5000 litros	EQRO-30626	1,0000	0,0000	273,28	85,75	1,0000000	273,28
Carregadeira Pneus capacidade maior que 3,00 m³ - de 150 a 224 HP	EQRO-30005	0,1000	0,9000	350,58	110,16	1,0000000	134,19
Distribuidor / Espalhador de Agregados Rebocável	EQRO-30657	0,4300	0,5700	4,15	2,95	1,0000000	3,46
Rolo Comp Pneumatico Auto-propelido capacidade de 21,0 a 26,5 ton MULLER AP - 26 NICAMAQUI	EQRO-30631	0,5000	0,5000	243,38	93,26	1,0000000	168,32
Tanque Para Material Betuminoso com serpentina capacidade 20000 L	EQRO-30632	1,0000	0,0000	13,70	9,74	2,0000000	27,40
Trator de Pneu 4 x 4 Potencia de 81 a 90 HP	EQRO-30633	0,4000	0,6000	134,83	37,16	1,0000000	76,22
Vassoura Mecanica Rebocável	EQRO-30635	0,4000	0,6000	9,28	6,22	1,0000000	7,44
(A)Total:							840,97

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	1,0000000	55,27
RASTELEIRO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20033	1,65	22,24	124,68	2,0000000	44,48
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	5,0000000	90,95
(B)Total:						190,70

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.031,67
(D) Produção da Equipe					400,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					2,57

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BRITA COMERCIAL	MATRO-10318	m3	0,0066700	104,91	0,69

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5147 de 5791

(F)Total: 0,69

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Banho diluido para Tratamento Superficial	RO-41743	m2	1,0000000	0,16	0,16

(G)Total: 0,16

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3,42
---	--	--	--	--	--	--	--	------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5148 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-13320 Tratamento superficial simples com banho diluído ( Execução, incluindo fornecimento e limpeza dos agregados e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Basculante 4 m³ ( 6 a 7 ton.) Pavimentada	EQRO-30004	0,7000	0,3000	194,24	49,02	1,0000000	150,66
Caminhão Distribuidor de Asfalto capacidade de 5000 litros	EQRO-30626	1,0000	0,0000	273,28	85,75	1,0000000	273,28
Carregadeira Pneus capacidade maior que 3,00 m³ - de 150 a 224 HP	EQRO-30005	0,1000	0,9000	350,58	110,16	1,0000000	134,19
Distribuidor / Espalhador de Agregados Rebocável	EQRO-30657	0,4300	0,5700	4,15	2,95	1,0000000	3,46
Rolo Comp Pneumatico Auto-propelido capacidade de 21,0 a 26,5 ton MULLER AP - 26 NICAMAQUI	EQRO-30631	0,5000	0,5000	243,38	93,26	1,0000000	168,32
Tanque Para Material Betuminoso com serpentina capacidade 20000 L	EQRO-30632	1,0000	0,0000	13,70	9,74	2,0000000	27,40
Trator de Pneu 4 x 4 Potencia de 81 a 90 HP	EQRO-30633	0,4000	0,6000	134,83	37,16	1,0000000	76,22
Vassoura Mecânica Rebocável	EQRO-30635	0,4000	0,6000	9,28	6,22	1,0000000	7,44
(A)Total:							840,97

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	1,0000000	55,27
RASTELEIRO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20033	1,65	22,24	124,68	2,0000000	44,48
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	5,0000000	90,95
(B)Total:						190,70

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.031,67
(D) Produção da Equipe					400,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					2,57

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
--------------	--------	-------	---------	----------------	----------------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5149 de 5791

BRITA COMERCIAL	MATRO-10318	m3	0,0066700	104,91	0,69
EMULSÃO RR-2C com ICMS 18%	MATRO-10375	t	0,0015000	3.205,45	4,80
<b>(F)Total:</b>					<b>5,49</b>

<b>(G)Serviços</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
Banho diluido para Tratamento Superficial	RO-41743	m2	1,0000000	0,16	0,16
Lavagem de brita para Tratamento Superficial	RO-41740	m3	0,0066700	5,68	0,03
<b>(G)Total:</b>					<b>0,19</b>

<b>(H)Itens de Transporte</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Fórmula</b>	<b>X1</b>	<b>X2</b>	<b>X3</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo</b>	<b>Custo Unit</b>
<b>(H)Total:</b>									<b>0,00</b>

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>								<b>8,25</b>
--	--	--	--	--	--	--	--	-------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5150 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-41170 Tratamento superficial triplo com banho diluído ( Execução, incluindo fornecimento e limpeza dos agregados e transporte do material betuminoso dentro do canteiro de obras)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Basculante 4 m³ ( 6 a 7 ton.) Pavimentada	EQRO-30004	0,7000	0,3000	194,24	49,02	1,0000000	150,66
Caminhão Distribuidor de Asfalto capacidade de 5000 litros	EQRO-30626	1,0000	0,0000	273,28	85,75	1,0000000	273,28
Carregadeira Pneus capacidade maior que 3,00 m³ - de 150 a 224 HP	EQRO-30005	0,1000	0,9000	350,58	110,16	1,0000000	134,19
Distribuidor / Espalhador de Agregados Rebocável	EQRO-30657	0,4300	0,5700	4,15	2,95	1,0000000	3,46
Rolo Comp Pneumatico Auto-propelido capacidade de 21,0 a 26,5 ton MULLER AP - 26 NICAMAQUI	EQRO-30631	0,5000	0,5000	243,38	93,26	1,0000000	168,32
Tanque Para Material Betuminoso com serpentina capacidade 20000 L	EQRO-30632	1,0000	0,0000	13,70	9,74	2,0000000	27,40
Trator de Pneu 4 x 4 Potencia de 81 a 90 HP	EQRO-30633	0,4000	0,6000	134,83	37,16	1,0000000	76,22
Vassoura Mecânica Rebocável	EQRO-30635	0,4000	0,6000	9,28	6,22	1,0000000	7,44
(A)Total:							840,97

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	1,0000000	55,27
RASTELEIRO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20033	1,65	22,24	124,68	2,0000000	44,48
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	5,0000000	90,95
(B)Total:						190,70

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.031,67
(D) Produção da Equipe					180,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					5,73

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
--------------	--------	-------	---------	----------------	----------------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5151 de 5791

BRITA COMERCIAL	MATRO-10318	m3	0,0263300	104,91	2,76
<b>(F)Total:</b>					2,76

<b>(G)Serviços</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
Banho diluido para Tratamento Superficial	RO-41743	m2	1,0000000	0,16	0,16
<b>(G)Total:</b>					0,16

<b>(H)Itens de Transporte</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Fórmula</b>	<b>X1</b>	<b>X2</b>	<b>X3</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo</b>	<b>Custo Unit</b>
<b>(H)Total:</b>									0,00

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>									8,65
--	--	--	--	--	--	--	--	--	------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5152 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41178 Usinagem de concreto betuminoso usinado a quente (faixa C) (Execução, incluindo o fornecimento dos agregados; exclui o fornecimento e transporte do material betuminoso e o transporte dos agregados)

Unidade: t

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						40,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA COMERCIAL	MATRO-10362	m3	0,0970000	80,26	7,78
BRITA COMERCIAL	MATRO-10318	m3	0,5510000	104,91	57,80
(F)Total:					65,58

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Usinagem do Concreto Betuminoso Usinado a Quente - CAP e Polímero	RO-40246	ton	1,0000000	85,26	85,26
(G)Total:					85,26

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								150,84
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5153 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42208 Usinagem de concreto betuminoso usinado a quente para reperfilamento (faixa C) (Execução, incluindo o fornecimento dos agregados; exclui o fornecimento e transporte do material betuminoso e o transporte dos agregados)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						16,6600
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA COMERCIAL	MATRO-10362	m3	0,2328000	80,26	18,68
BRITA COMERCIAL	MATRO-10318	m3	1,3224000	104,91	138,73
(F)Total:					157,41

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Usinagem do Concreto Betuminoso Usinado a Quente - CAP e Polímero	RO-40246	ton	2,4000000	85,26	204,62
(G)Total:					204,62

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								362,03
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5154 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-43402 Usinagem de pré-misturado a frio (Execução, incluindo o fornecimento dos agregados)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Carregadeira de Pneus Articulada Aspiração natural capacidade de 1,73 a 2,00 m³	EQRO-30133	1,0000	0,0000	229,35	73,38	1,0000000	229,35
Grupo Gerador com motor a diesel capacidade de 60 KVA NEGRINI - RODOAGRO	EQRO-30391	1,0000	0,0000	98,96	3,41	1,0000000	98,96
Tanque para Material Betuminoso com serpentina capacidade 15000 L a 25000 L	EQRO-30011	1,0000	0,0000	13,95	9,92	2,0000000	27,90
Usina de Asfalto PMF capacidade de 40 a 60 ton/h	EQRO-30779	1,0000	0,0000	170,36	73,64	1,0000000	170,36
(A)Total:							526,57

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	4,0000000	72,76
(B)Total:					83,81	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						610,38
(D) Produção da Equipe						19,0500
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						32,04

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA COMERCIAL	MATRO-10362	m3	0,1930000	80,26	15,49
BRITA COMERCIAL	MATRO-10318	m3	1,1670000	104,91	122,42
(F)Total:					137,91

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0.00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								169,95
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5155 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5156 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-43473 Cordão trapezoidal de concreto nas dimensões 15x12  
cm e h=35 cm (Fck >=35 MPa) (Execução, incluindo o fornecimento e  
transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Cordão trapezoidal de concreto nas dimensões 15x12cm e H=35cm (Fck>= 35 MPa)	RO-42385	m	1,0000000	40,12	40,12
(G)Total:					40,12

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								40,12
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42387 Remoção de blocos sextavados (Bloquetes)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
FERRAMENTA 10% DA M.O.	IIRO-2006	10,0000 000	X			1,81
(C)Total:						1,81

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					20,00
(D) Produção da Equipe					1,5000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					13,33

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								13,33
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5158 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-43415 Remoção manual de calçamento intertravado

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
Ferramenta 10% da M.O.	IIRO-2005	10,0000000	X			1,81
(C)Total:						1,81

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					20,00
(D) Produção da Equipe					1,2500
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					16,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								16,00
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5159 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42887 Balizador de lâmina flexível de PVC, tipo SV-BLF (  
Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos materiais)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						23,71

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					23,71
(D) Produção da Equipe					4,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					5,92

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Lamina Flexível de PVC, Tipo SV-BLF (Balizador) 2,00	MATRO-10431	m2	0,1000000	103,92	10,39
PELICULA GRAU TÉCNICO TIPO I DA ABNT	MATRO-10412	m2	0,0150000	148,73	2,23
Trava de ferro (Balizador) 3/4 pol.	MATRO-10432	m	0,2000000	2,87	0,57
(F)Total:					13,19

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								19,11
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5160 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42399 Banda rugosa em concreto betuminoso usinado a quente com fornecimento do material betuminoso (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados, material betuminoso e pintura de ligação)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Ripa de Madeira	MATRO-10399	m	20,7200000	2,92	60,50
(F)Total:					60,50

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Pintura de ligação sem fornecimento do material betuminoso (Execução, incluindo o transporte do material betuminoso dentro do canteiro de obras)	RO-41166	m2	51,8000000	0,28	14,50
Tapa -buraco com concreto betuminoso usinado a quente com material betuminoso ( Execução incluindo usinagem, aplicação da massa, pintura de ligação, fornecimento e transporte dos agregados e do material betuminoso)	RO-41326	m3	1,0000000	1.327,75	1.327,75
(G)Total:					1.342,25

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.402,75
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-43269 Banda rugosa em pré-misturado a frio com fornecimento do material betuminoso (execução incluindo o fornecimento e transporte dos agregados, material betuminoso e pintura de ligação)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Ripa de Madeira	MATRO-10399	m	20,7200000	2,92	60,50
(F)Total:					60,50

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Pintura de ligação sem fornecimento do material betuminoso (Execução, incluindo o transporte do material betuminoso dentro do canteiro de obras)	RO-41166	m2	51,8000000	0,28	14,50
Tapa-buraco com PMF com fornecimento do material betuminoso (Execução incluindo usinagem, aplicação da massa, pintura de ligação, fornecimento e transporte dos agregados e do material betuminoso)	RO-41320	m3	1,0000000	1.116,73	1.116,73
(G)Total:					1.131,23

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.191,73
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42215 Banda rugosa em pré-misturado a frio sem fornecimento do material betuminoso (Execução, incluindo o fornecimento dos agregados e pintura de ligação)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Ripa de Madeira	MATRO-10399	m	20,7200000	2,92	60,50
(F)Total:					60,50

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Pintura de ligação sem fornecimento do material betuminoso (Execução, incluindo o transporte do material betuminoso dentro do canteiro de obras)	RO-41166	m2	51,8000000	0,28	14,50
Tapa-buraco com pré-misturado a frio (Execução, incluindo usinagem, aplicação da massa, pintura de ligação, fornecimento dos agregados, exclui fornecimento e transporte de material betuminoso e transporte dos agregados)	RO-41318	m3	1,0000000	537,96	537,96
(G)Total:					552,46

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								612,96	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5163 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-42830 Braço projetado com altura maior ou igual à 5,50 metros e vão de 3,80 metros (Execução, incluindo instalação, base de concreto, chumbadores, colocação da placa, fornecimento e transporte dos materiais)

Unidade: U

(A) Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Carroceria Fixa com Munck capacidade de 3750 kg - giro de 180°	EQRO-30166	1,0000	0,0000	195,36	53,41	1,0000000	195,36
(A)Total:							195,36

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
PEDREIRO DE ACABAMENTO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20027	1,85	24,93	124,68	1,0000000	24,93
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	6,0000000	109,14
(B)Total:					139,59	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						334,95
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						334,95

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,4320000	622,96	269,11
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,4320000	63,66	27,50
Materiais para braço projetado com transporte	RO-42268	un	1,0000000	212,56	212,56
(G)Total:					509,17

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0.00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								844,12
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5164 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5165 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-43226 Colocação de placas

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Carroceria Fixa cap. de 5501 a 7500 Kg	EQRO-30641	0,5000	0,5000	193,50	49,24	1,0000000	121,37
(A)Total:							121,37

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AUXILIAR DE SINALIZACAO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20036	1,85	24,93	124,68	1,0000000	24,93
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,5000000	27,63
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					107,13	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
FERRAMENTA 10% DA M.O.	IIRO-2006	10,0000000	X			10,71
(C)Total:						10,71

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						239,21
(D) Produção da Equipe						3,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						79,73

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto magro de cimento portland Fck >= 10,0 MPa ( Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-42415	m3	0,0250000	510,78	12,76
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,0230000	63,66	1,46
(G)Total:					14,22

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								93,95
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41237 Linhas de resina acrílica de 0,6mm de espessura e  
Largura = 0,10m (Execução, incluindo pré-marcação, fornecimento e  
transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Linhas de resina acrílica 0,6mm com Largura > 0,30m (execução, inclusive pré-marcação, fornecimento e transporte de todos os materiais)	RO-41243	m2	0,1000000	26,04	2,60
Pré-marcação para linhas de sinalização horizontal por alinhamento (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais Eixo, bordo esquerdo e bordo direito)	RO-41227	km	0,0010000	372,38	0,37
(G)Total:					2,97

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									2,97
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41243 Linhas de resina acrílica 0,6mm com Largura > 0,30m ( execução, inclusive pré-marcação, fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Carroceria Fixa cap. de 2001 a 4000 Kg	EQRO-30625	0,6000	0,4000	153,34	46,92	1,0000000	110,76
Máquina de Pintar Faixas a Diesel, 59 HP, 3 Pistolas	EQRO-30683	1,0000	0,0000	152,95	64,35	1,0000000	152,95
Veículo Leve Tipo Furgão com Motorista a Álcool	EQRO-30745	0,6000	0,4000	89,23	43,02	1,0000000	70,73
(A)Total:							334,44

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AUXILIAR DE SINALIZACAO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20036	1,85	24,93	124,68	1,0000000	24,93
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	1,0000000	55,27
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					134,77	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
FERRAMENTA 5% S/M.O.	IIRO-2008	5,000000	X			6,73
(C)Total:						6,73

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						475,94
(D) Produção da Equipe						89,6000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						5,31

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MICRO ESFERAS	MATRO-10400	Kg	0,4000000	10,14	4,05
Tinta acrílica média branca/ amarela	MATRO-10403	l	0,6300000	26,49	16,68
(F)Total:					20,73

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								26,04
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5168 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41240 Linhas de resina acrílica 0,6mm de espessura e  
Largura = 0,30m (execução, inclusive pré-marcação, fornecimento e  
transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Linhas de resina acrílica 0,6mm com Largura > 0,30m (execução, inclusive pré-marcação, fornecimento e transporte de todos os materiais)	RO-41243	m2	0,3000000	26,04	7,81
Pré-marcação para linhas de sinalização horizontal por alinhamento (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais Eixo, bordo esquerdo e bordo direito)	RO-41227	km	0,0010000	372,38	0,37
(G)Total:					8,18

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									8,18
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42198 Linhas de resina acrílica 0,6mm de espessura e Largura = 0,08m (Execução, inclusive pré-marcação, fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Linhas de resina acrílica 0,6mm com Largura > 0,30m (execução, inclusive pré-marcação, fornecimento e transporte de todos os materiais)	RO-41243	m2	0,0800000	26,04	2,08
Pré-marcação para linhas de sinalização horizontal por alinhamento (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais Eixo, bordo esquerdo e bordo direito)	RO-41227	km	0,0010000	372,38	0,37
(G)Total:					2,45

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									2,45
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41239 Linhas de resina acrílica 0,6mm de espessura e Largura = 0,20m (execução, inclusive pré-marcação, fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Linhas de resina acrílica 0,6mm com Largura > 0,30m (execução, inclusive pré-marcação, fornecimento e transporte de todos os materiais)	RO-41243	m2	0,2000000	26,04	5,20
Pré-marcação para linhas de sinalização horizontal por alinhamento (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais Eixo, bordo esquerdo e bordo direito)	RO-41227	km	0,0010000	372,38	0,37
(G)Total:					5,57

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									5,57
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5172 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42886 Placa de aço carbono com película refletiva grau diamante tipo X da ABNT - Escudo (Execução, incluindo fornecimento transporte de todos materiais, inclusive poste de sustentação)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Placa de aço carbono com película refletiva grau diamante tipo X da ABNT - Placa Retangular (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, inclusive poste de sustentação)	RO-42882	m2	1,0000000	1.117,81	1.117,81
(G)Total:					1.117,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.117,81
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42884 Placa de aço carbono com película refletiva grau diamante tipo X da ABNT - Marcador de Perigo 0,30 x 0,90 m (Execução, incluindo fornecimento transporte de todos materiais, inclusive poste de sustentação)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,2000000	21,82
(B)Total:					27,34	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
5% S/MATERIAL	IIRO-2027	5,0000000			X		20,83
(C)Total:							20,83

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						48,17
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						48,17

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA PINTADA	MATRO-10405	m2	1,0000000	151,70	151,70
PAPELAO	MATRO-10409	KG.	1,0000000	1,90	1,90
PARAFUSOS	MATRO-10408	U	4,0000000	2,13	8,52
PELÍCULA GRAU DIAMANTE TIPO X DA ABNT	MATRO-10430	m2	0,6000000	399,52	239,71
SUORTE MAD.0.08 X 0.08 X 3	MATRO-10407	m	0,8000000	15,37	12,29
TINTA LATEX P/SUORTE	MATRO-10406	l	0,1700000	15,45	2,62
(F)Total:					416,74

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								464,91
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42885 Placa de aço carbono com película refletiva grau  
diamante tipo X da ABNT - Marco Quilométrico (Execução, incluindo  
fornecimento transporte de todos materiais, inclusive poste de sustentação)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Placa de aço carbono com película refletiva grau diamante tipo X da ABNT - Placa Retangular (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, inclusive poste de sustentação)	RO- 42882	m2	1,0000000	1.117,81	1.117,81
(G)Total:					1.117,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.117,81
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5175 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42878 Placa de aço carbono com película refletiva grau diamante tipo X da ABNT - Placa Circular (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, inclusive poste de sustentação)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AUXILIAR DE SINALIZACAO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20036	1,85	24,93	124,68	1,0000000	24,93
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
LETRISTA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20037	2,00	26,96	124,68	1,0000000	26,96
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:					75,60	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
TRANSPORTE 5% S/ MATERIAL	IIRO- 2024	5,00000 00			X		41,39
5% S/MATERIAL	IIRO- 2027	5,00000 00			X		41,39
(C)Total:							82,78

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						158,38
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						158,38

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA PINTADA	MATRO-10405	m2	1,0000000	151,70	151,70
PAPELÃO	MATRO-10409	KG.	1,0000000	1,90	1,90
PARAFUSOS	MATRO-10408	U	4,0000000	2,13	8,52
PELÍCULA GRAU DIAMANTE TIPO X DA ABNT	MATRO-10430	m2	1,5000000	399,52	599,28
SUPORTE MAD.0.08 X 0.08 X 3	MATRO-10407	m	3,0000000	15,37	46,11
TINTA LATEX P/SUPORTE	MATRO-10406	l	0,6500000	15,45	10,04
Travessa de madeira (madeira 2a m2 / 10)	MATRO-10411	m	1,0000000	10,27	10,27

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5176 de 5791

(F)Total: 827,82

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Colocação de placas	RO-43226	m2	1,0000000	93,95	93,95

(G)Total: 93,95

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.080,15
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42879 Placa de aço carbono com película refletiva grau diamante tipo X da ABNT - Placa octogonal (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, inclusive postes de sustentação)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AUXILIAR DE SINALIZACAO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20036	1,85	24,93	124,68	1,0000000	24,93
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
LETRISTA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20037	2,00	26,96	124,68	1,0000000	26,96
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:					75,60	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
TRANSPORTE 5% S/ MATERIAL	IIRO-2024	5,000000			X		36,39
5% S/MATERIAL	IIRO-2027	5,000000			X		36,39
(C)Total:							72,78

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						148,38
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						148,38

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA PINTADA	MATRO-10405	m2	1,0000000	151,70	151,70
PAPELÃO	MATRO-10409	KG.	1,0000000	1,90	1,90
PARAFUSOS	MATRO-10408	U	4,0000000	2,13	8,52
PELÍCULA GRAU DIAMANTE TIPO X DA ABNT	MATRO-10430	m2	1,2500000	399,52	499,40
SUORTE MAD.0.08 X 0.08 X 3	MATRO-10407	m	3,0000000	15,37	46,11
TINTA LATEX P/SUORTE	MATRO-10406	l	0,6500000	15,45	10,04

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5178 de 5791

Travessa de madeira (madeira 2a m2 / 10)	MATRO- 10411	m	1,0000000	10,27	10,27
<b>(F)Total:</b>					<b>727,94</b>

<b>(G)Serviços</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
Colocação de placas	RO- 43226	m2	1,0000000	93,95	93,95
<b>(G)Total:</b>					<b>93,95</b>

<b>(H)Itens de Transporte</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Fórmula</b>	<b>X1</b>	<b>X2</b>	<b>X3</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo</b>	<b>Custo Unit</b>
									.
<b>(H)Total:</b>									<b>0,00</b>

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>									<b>970,27</b>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42881 Placa de aço carbono com película refletiva grau diamante tipo X da ABNT - Placa quadrada (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, inclusive poste de sustentação)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AUXILIAR DE SINALIZACAO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20036	1,85	24,93	124,68	1,0000000	24,93
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
LETRISTA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20037	2,00	26,96	124,68	1,0000000	26,96
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:					75,60	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
TRANSPORTE 5% S/ MATERIAL	IIRO-2024	5,000000			X		38,79
5% S/MATERIAL	IIRO-2027	5,000000			X		38,79
(C)Total:							77,58

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						153,18
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						153,18

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA PINTADA	MATRO-10405	m2	1,0000000	151,70	151,70
PAPELÃO	MATRO-10409	KG.	1,0000000	1,90	1,90
PARAFUSOS	MATRO-10408	U	4,0000000	2,13	8,52
PELÍCULA GRAU DIAMANTE TIPO X DA ABNT	MATRO-10430	m2	1,3700000	399,52	547,34
SUORTE MAD.0.08 X 0.08 X 3	MATRO-10407	m	3,0000000	15,37	46,11
TINTA LATEX P/SUORTE	MATRO-10406	l	0,6500000	15,45	10,04

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5180 de 5791

Travessa de madeira (madeira 2a m2 / 10)	MATRO- 10411	m	1,0000000	10,27	10,27
<b>(F)Total:</b>					<b>775,88</b>

<b>(G)Serviços</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
Colocação de placas	RO- 43226	m2	1,0000000	93,95	93,95
<b>(G)Total:</b>					<b>93,95</b>

<b>(H)Itens de Transporte</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Fórmula</b>	<b>X1</b>	<b>X2</b>	<b>X3</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo</b>	<b>Custo Unit</b>
									.
<b>(H)Total:</b>									<b>0,00</b>

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>								<b>1.023,01</b>
--	--	--	--	--	--	--	--	-----------------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42882 Placa de aço carbono com película refletiva grau diamante tipo X da ABNT - Placa Retangular (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, inclusive poste de sustentação)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AUXILIAR DE SINALIZACAO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20036	1,85	24,93	124,68	1,0000000	24,93
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
LETRISTA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20037	2,00	26,96	124,68	1,0000000	26,96
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:					75,60	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
TRANSPORTE 5% S/ MATERIAL	IIRO-2024	5,000000			X		43,10
5% S/MATERIAL	IIRO-2027	5,000000			X		43,10
(C)Total:							86,20

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						161,80
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						161,80

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA PINTADA	MATRO-10405	m2	1,0000000	151,70	151,70
PAPELÃO	MATRO-10409	KG.	1,0000000	1,90	1,90
PARAFUSOS	MATRO-10408	U	4,0000000	2,13	8,52
PELÍCULA GRAU DIAMANTE TIPO X DA ABNT	MATRO-10430	m2	1,5600000	399,52	623,25
SUORTE MAD.0.08 X 0.08 X 3	MATRO-10407	m	3,0000000	15,37	46,11
TINTA LATEX P/SUORTE	MATRO-10406	l	0,6500000	15,45	10,04

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5182 de 5791

Travessa de madeira (madeira 2a m2 / 10)	MATRO- 10411	m	2,0000000	10,27	20,54
<b>(F)Total:</b>					862,06

<b>(G)Serviços</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
Colocação de placas	RO- 43226	m2	1,0000000	93,95	93,95
<b>(G)Total:</b>					93,95

<b>(H)Itens de Transporte</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Fórmula</b>	<b>X1</b>	<b>X2</b>	<b>X3</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo</b>	<b>Custo Unit</b>
									.
<b>(H)Total:</b>									0,00

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>								<b>1.117,81</b>
--	--	--	--	--	--	--	--	-----------------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42880 Placa de aço carbono com película refletiva grau diamante tipo X da ABNT - Placa triangular (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, inclusive poste de sustentação)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AUXILIAR DE SINALIZACAO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20036	1,85	24,93	124,68	1,0000000	24,93
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
LETRISTA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20037	2,00	26,96	124,68	1,0000000	26,96
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:					75,60	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
TRANSPORTE 5% S/ MATERIAL	IIRO-2024	5,000000			X		34,49
5% S/MATERIAL	IIRO-2027	5,000000			X		34,49
(C)Total:							68,98

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						144,58
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						144,58

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA PINTADA	MATRO-10405	m2	0,6700000	151,70	101,63
PAPELÃO	MATRO-10409	KG.	1,0000000	1,90	1,90
PARAFUSOS	MATRO-10408	U	4,0000000	2,13	8,52
PELÍCULA GRAU DIAMANTE TIPO X DA ABNT	MATRO-10430	m2	1,2800000	399,52	511,38
SUORTE MAD.0.08 X 0.08 X 3	MATRO-10407	m	3,0000000	15,37	46,11
TINTA LATEX P/SUORTE	MATRO-10406	l	0,6500000	15,45	10,04

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5184 de 5791

Travessa de madeira (madeira 2a m2 / 10)	MATRO- 10411	m	1,0000000	10,27	10,27
<b>(F)Total:</b>					689,85

<b>(G)Serviços</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
Colocação de placas	RO- 43226	m2	1,0000000	93,95	93,95
<b>(G)Total:</b>					93,95

<b>(H)Itens de Transporte</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Fórmula</b>	<b>X1</b>	<b>X2</b>	<b>X3</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo</b>	<b>Custo Unit</b>
									.
<b>(H)Total:</b>									0,00

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>									<b>928,38</b>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5185 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42883 Placa de aço carbono com película refletiva grau diamante tipo X da ABNT, com suporte de madeira - Marcador de Alinhamento (Execução, incluindo fornecimento transporte de todos materiais, inclusive poste de sustentação)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,2000000	21,82
(B)Total:					27,34	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
5% S/MATERIAL	IIRO-2027	5,0000000			X		20,83
(C)Total:							20,83

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						48,17
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						48,17

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA PINTADA	MATRO-10405	m2	1,0000000	151,70	151,70
PAPELAO	MATRO-10409	KG.	1,0000000	1,90	1,90
PARAFUSOS	MATRO-10408	U	4,0000000	2,13	8,52
PELÍCULA GRAU DIAMANTE TIPO X DA ABNT	MATRO-10430	m2	0,6000000	399,52	239,71
SUORTE MAD.0.08 X 0.08 X 3	MATRO-10407	m	0,8000000	15,37	12,29
TINTA LATEX P/SUORTE	MATRO-10406	l	0,1700000	15,45	2,62
(F)Total:					416,74

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								464,91
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5186 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41227 Pré-marcação para linhas de sinalização horizontal por alinhamento (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais Eixo, bordo esquerdo e bordo direito)

Unidade: km

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					60.09	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
UTENSILIOS 10 % S/MAT.	IIRO-2026	10,0000000			X		34,71
(C)Total:							34.71

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						94,80
(D) Produção da Equipe						3,7500
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						25,28

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TINTA A OLEO (GALAO 3,6L)	MATRO-10394	I	10,0000000	34,71	347,10
(F)Total:					347,10

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								372,38
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5187 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41779 Setas, simbolos e dizeres de resina acrílica 0,6mm de espessura (Execução, incluindo pré-marcação, fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Linhas de resina acrílica 0,6mm com Largura > 0,30m (execução , inclusive pré-marcação, fornecimento e transporte de todos os materiais)	RO-41243	m2	1,5000000	26,04	39,06
(G)Total:					39,06

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								39,06
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5188 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-41231 Tacha refletiva tipo SHTRP, com catadióptrico em apenas uma face (Execução, incluindo fornecimento, colocação e transporte de todos os materiais)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AUXILIAR DE SINALIZACAO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20036	1,85	24,93	124,68	2,0000000	49,86
OFICIAL (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20032	2,00	26,96	124,68	0,0500000	1,34
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	4,0000000	72,76
(B)Total:						123,96

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						123,96
(D) Produção da Equipe						80,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						1,54

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Cola para tacha	MATRO-10796	Kg	0,0700000	28,49	1,99
TACHA MONODIRECIONAL	MATRO-10398	UND	1,0000000	15,38	15,38
(F)Total:					17,37

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								18,91
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5189 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41230 Tacha refletiva tipo SHTRP, com catadióptrico nas duas faces (Execução, incluindo fornecimento, colocação e transporte de todos os materiais)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AUXILIAR DE SINALIZACAO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20036	1,85	24,93	124,68	2,0000000	49,86
OFICIAL (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20032	2,00	26,96	124,68	0,0500000	1,34
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	4,0000000	72,76
(B)Total:						123,96

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					123,96
(D) Produção da Equipe					80,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					1,54

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Cola para tacha	MATRO-10796	Kg	0,0700000	28,49	1,99
TACHA BIDIRECIONAL	MATRO-10397	UND	1,0000000	20,95	20,95
(F)Total:					22,94

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								24,48
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5190 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41228 Tachão refletivo tipo SHTRG, com catadióptrico nas duas faces (Execução, incluindo fornecimento, colocação e transporte de todos os materiais)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AUXILIAR DE SINALIZACAO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20036	1,85	24,93	124,68	2,0000000	49,86
OFICIAL (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20032	2,00	26,96	124,68	0,0500000	1,34
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	4,0000000	72,76
(B)Total:					123,96	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						123,96
(D) Produção da Equipe						80,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						1,54

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Cola para tacha	MATRO-10796	Kg	0,0700000	28,49	1,99
TACHÃO BIDIRECIONAL	MATRO-10395	UND	1,0000000	56,30	56,30
(F)Total:					58,29

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								59,83
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-41229 Tachão refletivo tipo SHTRG, com catadióptrico em apenas uma face (Execução, incluindo fornecimento, colocação e transporte de todos os materiais)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AUXILIAR DE SINALIZACAO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20036	1,85	24,93	124,68	2,0000000	49,86
OFICIAL (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20032	2,00	26,96	124,68	0,0500000	1,34
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	4,0000000	72,76
(B)Total:					123,96	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						123,96
(D) Produção da Equipe						80,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						1,54

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Cola para tacha	MATRO-10796	Kg	0,0700000	28,49	1,99
TACHÃO MONODIRECIONAL	MATRO-10396	UND	1,0000000	54,83	54,83
(F)Total:					56,82

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								58,36
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42829 Braço projetado com altura maior ou igual à 5,50 metros e vão de 4,80 metros (Execução, incluindo instalação, base de concreto, chumbadores, colocação da placa, fornecimento e transporte dos materiais)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Carroceria Fixa com Munck capacidade de 3750 kg - giro de 180°	EQRO-30166	0,8000	0,2000	195,36	53,41	1,0000000	166,96
(A)Total:							166,96

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
PEDREIRO DE ACABAMENTO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20027	1,85	24,93	124,68	1,0000000	24,93
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	6,0000000	109,14
(B)Total:					139,59	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						306,55
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						306,55

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41624	m3	0,4320000	622,96	269,11
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,4320000	63,66	27,50
Materiais para braço projetado com transporte d=4"	RO-40021	un	1,0000000	212,56	212,56
(G)Total:					509,17

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0.00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								815,72
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5193 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41763 Defesa Singela semi-maleável SV-DSM-02 (Execução, incluindo fornecimento, colocação e transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Ford CARGO 1419 com guindauto com capacidade de 20 t, carroceria de 4 t - 136 kW acoplado bate-estaca hidráulico para defensas	EQRO-17597	1,0000	0,0000	301,68	68,56	1,0000000	301,68
(A)Total:							301,68

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AUXILIAR DE SINALIZACAO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20036	1,85	24,93	124,68	1,0000000	24,93
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					79,50	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
FERRAMENTA 10% DA M.O.	IIRO-2006	10,0000000	X			7,95	
(C)Total:						7,95	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						389,13
(D) Produção da Equipe						66,4000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						5,86

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Defensa metalica simples - sem transporte	MATRO-10458	m	1,0000000	487,28	487,28
(F)Total:					487,28

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								493,14
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5195 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-44777 Placa de aço carbono com película refletiva alta intensidade prismática tipo III da ABNT - Marcador de Alinhamento ( Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, inclusive postes de sustentação)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,2000000	21,82
(B)Total:					27,34	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
5% S/MATERIAL	IIRO-2027	5,00000000			X		16,10
(C)Total:							16.10

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						43,44
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						43,44

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA PINTADA	MATRO-10405	m2	1,00000000	151,70	151,70
PAPELAO	MATRO-10409	KG.	1,00000000	1,90	1,90
PARAFUSOS	MATRO-10408	U	4,00000000	2,13	8,52
PELÍCULA DE ALTA INTENSIDADE TIPO III DA ABNT	MATRO-10428	m2	0,60000000	241,80	145,08
SUORTE MAD.0.08 X 0.08 X 3	MATRO-10407	m	0,80000000	15,37	12,29
TINTA LATEX P/SUORTE	MATRO-10406	l	0,17000000	15,45	2,62
(F)Total:					322,11

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								365,55
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5196 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5197 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42983 Placa de aço carbono com película refletiva alta intensidade prismática tipo III da ABNT - Escudo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, inclusive postes de sustentação)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Placa de aço carbono com película refletiva alta intensidade prismática tipo III da ABNT - Placa retangular (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais , inclusive postes de sustentação)	RO-42981	m2	1,0000000	847,16	847,16
(G)Total:					847,16

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								847,16
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-44585 Placa de aço carbono com película refletiva alta intensidade prismática tipo III da ABNT - Marcador de perigo 0,30x0,90 m ( Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, inclusive poste de sustentação)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,2000000	21,82
(B)Total:					27,34	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
5% S/MATERIAL	IIRO-2027	5,0000000			X		16,10
(C)Total:							16.10

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						43,44
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						43,44

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA PINTADA	MATRO-10405	m2	1,0000000	151,70	151,70
PAPELAO	MATRO-10409	KG.	1,0000000	1,90	1,90
PARAFUSOS	MATRO-10408	U	4,0000000	2,13	8,52
PELÍCULA DE ALTA INTENSIDADE TIPO III DA ABNT	MATRO-10428	m2	0,6000000	241,80	145,08
SUORTE MAD.0.08 X 0.08 X 3	MATRO-10407	m	0,8000000	15,37	12,29
TINTA LATEX P/SUORTE	MATRO-10406	l	0,1700000	15,45	2,62
(F)Total:					322,11

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								365,55
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5199 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5200 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-44586 Placa de aço carbono com película refletiva alta intensidade prismática tipo III da ABNT - Marco quilométrico (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, inclusive postes de sustentação)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Placa de aço carbono com película refletiva alta intensidade prismática tipo III da ABNT - Placa retangular (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais , inclusive postes de sustentação)	RO-42981	m2	1,0000000	847,16	847,16
(G)Total:					847,16

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								847,16
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42977 Placa de aço carbono com película refletiva alta intensidade prismática tipo III da ABNT - Placa circular (execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, inclusive postes de sustentação)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AUXILIAR DE SINALIZACAO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20036	1,85	24,93	124,68	1,0000000	24,93
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
LETRISTA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20037	2,00	26,96	124,68	1,0000000	26,96
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:					75,60	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
TRANSPORTE 5% S/ MATERIAL %	IIRO-2024	5,00000000			X	29,56	
5% S/MATERIAL	IIRO-2027	5,00000000			X	29,56	
(C)Total:						59.12	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						134,72
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						134,72

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA PINTADA	MATRO-10405	m2	1,00000000	151,70	151,70
PAPELÃO	MATRO-10409	KG.	1,00000000	1,90	1,90
PARAFUSOS	MATRO-10408	U	4,00000000	2,13	8,52
PELÍCULA DE ALTA INTENSIDADE TIPO III DA ABNT	MATRO-10428	m2	1,50000000	241,80	362,70
SUORTE MAD.0.08 X 0.08 X 3	MATRO-10407	m	3,00000000	15,37	46,11
TINTA LATEX P/SUORTE	MATRO-10406	l	0,65000000	15,45	10,04

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5202 de 5791

Travessa de madeira (madeira 2a m2 / 10)	MATRO- 10411	m	1,0000000	10,27	10,27
<b>(F)Total:</b>					591,24

<b>(G)Serviços</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
Colocação de placas	RO- 43226	m2	1,0000000	93,95	93,95
<b>(G)Total:</b>					93,95

<b>(H)Itens de Transporte</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Fórmula</b>	<b>X1</b>	<b>X2</b>	<b>X3</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo</b>	<b>Custo Unit</b>
									.
<b>(H)Total:</b>									0,00

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>									<b>819,91</b>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42978 Placa de aço carbono com película refletiva alta intensidade prismática tipo III da ABNT - Placa octogonal (execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, inclusive postes de sustentação)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AUXILIAR DE SINALIZACAO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20036	1,85	24,93	124,68	1,0000000	24,93
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
LETRISTA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20037	2,00	26,96	124,68	1,0000000	26,96
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:					75,60	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
TRANSPORTE 5% S/ MATERIAL	IIRO-2024	5,000000			X		26,53
5% S/MATERIAL	IIRO-2027	5,000000			X		26,53
(C)Total:							53.06

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						128,66
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						128,66

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA PINTADA	MATRO-10405	m2	1,0000000	151,70	151,70
PAPELÃO	MATRO-10409	KG.	1,0000000	1,90	1,90
PARAFUSOS	MATRO-10408	U	4,0000000	2,13	8,52
PELÍCULA DE ALTA INTENSIDADE TIPO III DA ABNT	MATRO-10428	m2	1,2500000	241,80	302,25
SUORTE MAD.0.08 X 0.08 X 3	MATRO-10407	m	3,0000000	15,37	46,11
TINTA LATEX P/SUORTE	MATRO-10406	l	0,6500000	15,45	10,04

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5204 de 5791

Travessa de madeira (madeira 2a m2 / 10)	MATRO- 10411	m	1,0000000	10,27	10,27
<b>(F)Total:</b>					530,79

<b>(G)Serviços</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
Colocação de placas	RO- 43226	m2	1,0000000	93,95	93,95
<b>(G)Total:</b>					93,95

<b>(H)Itens de Transporte</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Fórmula</b>	<b>X1</b>	<b>X2</b>	<b>X3</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo</b>	<b>Custo Unit</b>
									.
<b>(H)Total:</b>									0,00

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>									<b>753,40</b>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5205 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42980 Placa de aço carbono com película refletiva alta intensidade prismática tipo III da ABNT - Placa quadrada (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, inclusive postes de sustentação)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AUXILIAR DE SINALIZACAO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20036	1,85	24,93	124,68	1,0000000	24,93
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
LETRISTA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20037	2,00	26,96	124,68	1,0000000	26,96
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:					75,60	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
TRANSPORTE 5% S/ MATERIAL %	IIRO-2024	5,0000000			X	27,99	
5% S/MATERIAL	IIRO-2027	5,0000000			X	27,99	
(C)Total:						55.98	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						131,58
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						131,58

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA PINTADA	MATRO-10405	m2	1,0000000	151,70	151,70
PAPELAO	MATRO-10409	KG.	1,0000000	1,90	1,90
PARAFUSOS	MATRO-10408	U	4,0000000	2,13	8,52
PELÍCULA DE ALTA INTENSIDADE TIPO III DA ABNT	MATRO-10428	m2	1,3700000	241,80	331,26
SUPORTE MAD.0.08 X 0.08 X 3	MATRO-10407	m	3,0000000	15,37	46,11
TINTA LATEX P/SUPORTE	MATRO-10406	l	0,6500000	15,45	10,04

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5206 de 5791

Travessa de madeira (madeira 2a m2 / 10)	MATRO- 10411	m	1,0000000	10,27	10,27
<b>(F)Total:</b>					559,80

<b>(G)Serviços</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
Colocação de placas	RO- 43226	m2	1,0000000	93,95	93,95
<b>(G)Total:</b>					93,95

<b>(H)Itens de Transporte</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Fórmula</b>	<b>X1</b>	<b>X2</b>	<b>X3</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo</b>	<b>Custo Unit</b>
									.
<b>(H)Total:</b>									0,00

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>									<b>785,33</b>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5207 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42981 Placa de aço carbono com película refletiva alta intensidade prismática tipo III da ABNT - Placa retangular (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, inclusive postes de sustentação)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AUXILIAR DE SINALIZACAO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20036	1,85	24,93	124,68	1,0000000	24,93
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
LETRISTA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20037	2,00	26,96	124,68	1,0000000	26,96
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:					75,60	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
TRANSPORTE 5% S/ MATERIAL %	IIRO-2024	5,00000000			X	30,80	
5% S/MATERIAL	IIRO-2027	5,00000000			X	30,80	
(C)Total:						61,60	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						137,20
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						137,20

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA PINTADA	MATRO-10405	m2	1,00000000	151,70	151,70
PAPELÃO	MATRO-10409	KG.	1,00000000	1,90	1,90
PARAFUSOS	MATRO-10408	U	4,00000000	2,13	8,52
PELÍCULA DE ALTA INTENSIDADE TIPO III DA ABNT	MATRO-10428	m2	1,56000000	241,80	377,20
SUPORTE MAD.0.08 X 0.08 X 3	MATRO-10407	m	3,00000000	15,37	46,11
TINTA LATEX P/SUPORTE	MATRO-10406	l	0,65000000	15,45	10,04

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5208 de 5791

Travessa de madeira (madeira 2a m2 / 10)	MATRO- 10411	m	2,0000000	10,27	20,54
<b>(F)Total:</b>					616,01

<b>(G)Serviços</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
Colocação de placas	RO- 43226	m2	1,0000000	93,95	93,95
<b>(G)Total:</b>					93,95

<b>(H)Itens de Transporte</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Fórmula</b>	<b>X1</b>	<b>X2</b>	<b>X3</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo</b>	<b>Custo Unit</b>
									.
<b>(H)Total:</b>									0,00

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>									<b>847,16</b>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42979 Placa de aço carbono com película refletiva alta intensidade prismática tipo III da ABNT - Placa triangular (execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, inclusive postes de sustentação)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AUXILIAR DE SINALIZACAO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20036	1,85	24,93	124,68	1,0000000	24,93
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
LETRISTA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20037	2,00	26,96	124,68	1,0000000	26,96
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:					75,60	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
TRANSPORTE 5% S/ MATERIAL %	IIRO-2024	5,0000000			X	24,39	
5% S/MATERIAL	IIRO-2027	5,0000000			X	24,39	
(C)Total:						48,78	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						124,38
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						124,38

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA PINTADA	MATRO-10405	m2	0,6700000	151,70	101,63
PAPELÃO	MATRO-10409	KG.	1,0000000	1,90	1,90
PARAFUSOS	MATRO-10408	U	4,0000000	2,13	8,52
PELÍCULA DE ALTA INTENSIDADE TIPO III DA ABNT	MATRO-10428	m2	1,2800000	241,80	309,50
SUORTE MAD.0.08 X 0.08 X 3	MATRO-10407	m	3,0000000	15,37	46,11
TINTA LATEX P/SUORTE	MATRO-10406	l	0,6500000	15,45	10,04

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5210 de 5791

Travessa de madeira (madeira 2a m2 / 10)	MATRO- 10411	m	1,0000000	10,27	10,27
<b>(F)Total:</b>					<b>487,97</b>

<b>(G)Serviços</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
Colocação de placas	RO- 43226	m2	1,0000000	93,95	93,95
<b>(G)Total:</b>					<b>93,95</b>

<b>(H)Itens de Transporte</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Fórmula</b>	<b>X1</b>	<b>X2</b>	<b>X3</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo</b>	<b>Custo Unit</b>
									.
<b>(H)Total:</b>									<b>0,00</b>

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>								<b>706,30</b>
--	--	--	--	--	--	--	--	---------------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42210 Placa de aço carbono com película refletiva grau técnico tipo I da ABNT - Escudo (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, inclusive poste de sustentação)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Placa de aço carbono com película refletiva grau técnico tipo I da ABNT - Placa Retangular (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, inclusive poste de sustentação)	RO-42193	m2	1,0000000	687,45	687,45
(G)Total:					687,45

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								687,45
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5212 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42194 Placa de aço carbono com película refletiva grau técnico tipo I da ABNT - Marcador de Alinhamento (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, inclusive poste de sustentação)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,2000000	21,82
(B)Total:					27,34	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
5% S/MATERIAL	IIRO-2027	5,0000000			X		13,31
(C)Total:							13,31

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						40,65
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						40,65

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA PINTADA	MATRO-10405	m2	1,0000000	151,70	151,70
PAPELAO	MATRO-10409	KG.	1,0000000	1,90	1,90
PARAFUSOS	MATRO-10408	U	4,0000000	2,13	8,52
PELICULA GRAU TÉCNICO TIPO I DA ABNT	MATRO-10412	m2	0,6000000	148,73	89,23
SUPORTE MAD.0.08 X 0.08 X 3	MATRO-10407	m	0,8000000	15,37	12,29
TINTA LATEX P/SUPORTE	MATRO-10406	l	0,1700000	15,45	2,62
(F)Total:					266,26

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								306,91
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42195 Placa de aço carbono com película refletiva grau técnico tipo I da ABNT - Marcador de Perigo 0,30 x 0,90m (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, inclusive poste de sustentação)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,2000000	21,82
(B)Total:					27,34	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
5% S/MATERIAL	IIRO-2027	5,0000000			X		13,31
(C)Total:							13,31

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						40,65
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						40,65

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA PINTADA	MATRO-10405	m2	1,0000000	151,70	151,70
PAPELAO	MATRO-10409	KG.	1,0000000	1,90	1,90
PARAFUSOS	MATRO-10408	U	4,0000000	2,13	8,52
PELICULA GRAU TÉCNICO TIPO I DA ABNT	MATRO-10412	m2	0,6000000	148,73	89,23
SUPORTE MAD.0.08 X 0.08 X 3	MATRO-10407	m	0,8000000	15,37	12,29
TINTA LATEX P/SUPORTE	MATRO-10406	l	0,1700000	15,45	2,62
(F)Total:					266,26

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								306,91
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42196 Placa de aço carbono com película refletiva grau técnico tipo I da ABNT - Marco Quilométrico (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, inclusive poste de sustentação)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Placa de aço carbono com película refletiva grau técnico tipo I da ABNT - Placa Retangular (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, inclusive poste de sustentação)	RO-42193	m2	1,0000000	687,45	687,45
(G)Total:					687,45

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								687,45
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-41841 Placa de aço carbono com película refletiva grau técnico tipo I da ABNT - Placa Circular (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, inclusive poste de sustentação)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AUXILIAR DE SINALIZACAO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20036	1,85	24,93	124,68	1,0000000	24,93
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
LETRISTA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20037	2,00	26,96	124,68	1,0000000	26,96
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:					75,60	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
TRANSPORTE 5% S/ MATERIAL	IIRO-2024	5,000000			X		22,58
5% S/MATERIAL	IIRO-2027	5,000000			X		22,58
(C)Total:							45,16

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						120,76
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						120,76

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA PINTADA	MATRO-10405	m2	1,0000000	151,70	151,70
PAPELÃO	MATRO-10409	KG.	1,0000000	1,90	1,90
PARAFUSOS	MATRO-10408	U	4,0000000	2,13	8,52
PELICULA GRAU TÉCNICO TIPO I DA ABNT	MATRO-10412	m2	1,5000000	148,73	223,09
SUPORTE MAD.0.08 X 0.08 X 3	MATRO-10407	m	3,0000000	15,37	46,11
TINTA LATEX P/SUPORTE	MATRO-10406	l	0,6500000	15,45	10,04
Travessa de madeira (madeira 2a m2 / 10)	MATRO-10411	m	1,0000000	10,27	10,27

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5216 de 5791

(F)Total: 451,63

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Colocação de placas	RO-43226	m2	1,0000000	93,95	93,95

(G)Total: 93,95

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								666,34
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5217 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41842 Placa de aço carbono com película refletiva grau técnico tipo I da ABNT - Placa Octogonal (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, inclusive poste de sustentação)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AUXILIAR DE SINALIZACAO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20036	1,85	24,93	124,68	1,0000000	24,93
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
LETRISTA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20037	2,00	26,96	124,68	1,0000000	26,96
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:					75,60	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
TRANSPORTE 5% S/ MATERIAL	IIRO- 2024	5,00000 00			X	20,72	
5% S/MATERIAL	IIRO- 2027	5,00000 00			X	20,72	
(C)Total:						41,44	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						117,04
(D) Produção da Equipe						0,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						117,04

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA PINTADA	MATRO-10405	m2	1,0000000	151,70	151,70
PAPELÃO	MATRO-10409	KG.	1,0000000	1,90	1,90
PARAFUSOS	MATRO-10408	U	4,0000000	2,13	8,52
PELICULA GRAU TÉCNICO TIPO I DA ABNT	MATRO-10412	m2	1,2500000	148,73	185,91
SUORTE MAD.0.08 X 0.08 X 3	MATRO-10407	m	3,0000000	15,37	46,11
TINTA LATEX P/SUORTE	MATRO-10406	l	0,6500000	15,45	10,04
Travessa de madeira (madeira 2a m2 / 10)	MATRO-10411	m	1,0000000	10,27	10,27

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5218 de 5791

(F)Total: 414,45

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Colocação de placas	RO-43226	m2	1,0000000	93,95	93,95

(G)Total: 93,95

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								625,44
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-41844 Placa de aço carbono com película refletiva grau técnico tipo I da ABNT - Placa Quadrada (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, inclusive poste de sustentação)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AUXILIAR DE SINALIZACAO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20036	1,85	24,93	124,68	1,0000000	24,93
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
LETRISTA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20037	2,00	26,96	124,68	1,0000000	26,96
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:					75,60	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
TRANSPORTE 5% S/ MATERIAL	IIRO- 2024	5,00000 00			X	21,61	
5% S/MATERIAL	IIRO- 2027	5,00000 00			X	21,61	
(C)Total:						43,22	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						118,82
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						118,82

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA PINTADA	MATRO-10405	m2	1,0000000	151,70	151,70
PAPELÃO	MATRO-10409	KG.	1,0000000	1,90	1,90
PARAFUSOS	MATRO-10408	U	4,0000000	2,13	8,52
PELICULA GRAU TÉCNICO TIPO I DA ABNT	MATRO-10412	m2	1,3700000	148,73	203,76
SUORTE MAD.0.08 X 0.08 X 3	MATRO-10407	m	3,0000000	15,37	46,11
TINTA LATEX P/SUORTE	MATRO-10406	l	0,6500000	15,45	10,04
Travessa de madeira (madeira 2a m2 / 10)	MATRO-10411	m	1,0000000	10,27	10,27

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5220 de 5791

(F)Total: 432,30

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Colocação de placas	RO-43226	m2	1,0000000	93,95	93,95

(G)Total: 93,95

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								645,07
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42193 Placa de aço carbono com película refletiva grau técnico tipo I da ABNT - Placa Retangular (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, inclusive poste de sustentação)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AUXILIAR DE SINALIZACAO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20036	1,85	24,93	124,68	1,0000000	24,93
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
LETRISTA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20037	2,00	26,96	124,68	1,0000000	26,96
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:					75,60	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
TRANSPORTE 5% S/ MATERIAL	IIRO- 2024	5,00000 00			X	23,54	
5% S/MATERIAL	IIRO- 2027	5,00000 00			X	23,54	
(C)Total:						47,08	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						122,68
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						122,68

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA PINTADA	MATRO-10405	m2	1,0000000	151,70	151,70
PAPELÃO	MATRO-10409	KG.	1,0000000	1,90	1,90
PARAFUSOS	MATRO-10408	U	4,0000000	2,13	8,52
PELICULA GRAU TÉCNICO TIPO I DA ABNT	MATRO-10412	m2	1,5600000	148,73	232,01
SUORTE MAD.0.08 X 0.08 X 3	MATRO-10407	m	3,0000000	15,37	46,11
TINTA LATEX P/SUORTE	MATRO-10406	l	0,6500000	15,45	10,04
Travessa de madeira (madeira 2a m2 / 10)	MATRO-10411	m	2,0000000	10,27	20,54

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5222 de 5791

(F)Total: 470,82

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Colocação de placas	RO-43226	m2	1,0000000	93,95	93,95

(G)Total: 93,95

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								687,45
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41843 Placa de aço carbono com película refletiva grau técnico tipo I da ABNT - Placa Triangular (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, inclusive poste de sustentação)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AUXILIAR DE SINALIZACAO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20036	1,85	24,93	124,68	1,0000000	24,93
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
LETRISTA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20037	2,00	26,96	124,68	1,0000000	26,96
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:					75,60	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
TRANSPORTE 5% S/ MATERIAL	IIRO- 2024	5,00000 00			X	18,44	
5% S/MATERIAL	IIRO- 2027	5,00000 00			X	18,44	
(C)Total:						36,88	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						112,48
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						112,48

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CHAPA PINTADA	MATRO-10405	m2	0,6700000	151,70	101,63
PAPELÃO	MATRO-10409	KG.	1,0000000	1,90	1,90
PARAFUSOS	MATRO-10408	U	4,0000000	2,13	8,52
PELICULA GRAU TÉCNICO TIPO I DA ABNT	MATRO-10412	m2	1,2800000	148,73	190,37
SUPORTE MAD.0.08 X 0.08 X 3	MATRO-10407	m	3,0000000	15,37	46,11
TINTA LATEX P/SUPORTE	MATRO-10406	l	0,6500000	15,45	10,04
Travessa de madeira (madeira 2a m2 / 10)	MATRO-10411	m	1,0000000	10,27	10,27

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5224 de 5791

(F)Total: 368,84

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Colocação de placas	RO-43226	m2	1,0000000	93,95	93,95

(G)Total: 93,95

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								575,27
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-43014 Remoção de placas

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Demolição de concreto simples	RO-41599	m3	0,0250000	163,10	4,07
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,2000000	63,66	12,73
(G)Total:					16,80

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								16,80
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41781 Arborização com o fornecimento e transporte da muda (  
(Execução, incluindo escavação, fornecimento e transporte da muda)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
JARDINEIRO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20040	1,40	18,87	124,68	1,0000000	18,87
(B)Total:						18,87

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					18,87
(D) Produção da Equipe					10,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					1,88

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Adubo NPK 10-10-10	MATRO-10461	Kg	0,2700000	3,60	0,97
Adubo Organico	MATRO-10462	Kg	2,2500000	0,50	1,12
Calcario Dolomítico	MATRO-10463	Kg	0,3375000	0,23	0,07
MUDA	MATRO-10470	UND.	1,0000000	18,09	18,09
(F)Total:					20,25

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,0800000	63,66	5,09
(G)Total:					5,09

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								27,22
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5227 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41387 Armação de aço tipo CA-50 (Execução, incluindo  
preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais  
)

Unidade: Kg

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AJUDANTE DE ARMADOR (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20035	1,45	19,54	124,68	0,1200000	2,34
ARMADOR (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20024	1,85	24,93	124,68	0,1200000	2,99
(B)Total:					5.33	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						5,33
(D) Produção da Equipe						2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						2,66

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Aço CA-50	MATRO- 10297	Kg	1,0050000	6,73	6,76
ARAME RECOZIDO	MATRO- 10244	Kg	0,0150000	10,23	0,15
(F)Total:					6,91

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte local de Aço DMT = 30 km - Formula	ITRO- 1097	t	0,80X + 1,63	30, 00		1,00	0, 0010000	25,63	0,02
(H)Total:									0,02

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								9,59
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41316 Caiação a duas demãos (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Carroceria Fixa cap. de 2001 a 4000 Kg	EQRO-30625	0,2000	0,8000	153,34	46,92	1,0000000	68,19
(A)Total:							68,19

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	20,0000000	363,80
(B)Total:					369,32	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
FERRAMENTA MANUAIS 5% M.O.	IIRO-2028	5,000000	X			18,46
(C)Total:						18,46

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						455,97
(D) Produção da Equipe						150,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						3,03

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAL VIRGEM	MATRO-10447	KG.	0,2000000	0,99	0,19
OLEO DE LINHACA	MATRO-10446	I	0,0120000	15,81	0,18
(F)Total:					0.37

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									3,40
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41296 Capina (Execução, incluindo remoção do material até 5 km)

Unidade: ha

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Carroceria Fixa cap. de 2001 a 4000 Kg	EQRO-30625	0,0500	0,9500	153,34	46,92	0,1500000	7,83
(A)Total:							7,83

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,0500000	2,76
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	10,0000000	181,90
(B)Total:					184,66	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
FERRAMENTAS 2,5% S/M.O	IIRO-2010	2,500000	X			4,61	
(C)Total:						4,61	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						197,10
(D) Produção da Equipe						0,0250
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						7.884,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								7.884,00
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41278 Cerca de arame farpado, tipo OC.CA-01 (com 4 fios e mourão de madeira com espaçamento de 2,5 metros) ((Execução, incluindo escavação , fornecimento, assentamento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Carroceria Fixa cap. de 9501 a 10500 Kg	EQRO-30642	0,1000	0,9000	204,72	51,81	1,0000000	67,09
Retroescavadeira com carregador frontal - capacidade até 1,0 m³ 4 x 2	EQRO-30690	0,2500	0,7500	172,82	69,44	1,0000000	95,28
<b>(A)Total:</b>							<b>162,37</b>

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,0500000	2,76
OFICIAL (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20032	2,00	26,96	124,68	1,0000000	26,96
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	2,0000000	36,38
(B)Total:					66,10	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
FERRAMENTA 10% DA M.O.	IIRO-2006	10,000000	X			6,61	
(C)Total:						6,61	

<b>Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)</b>						<b>235,08</b>
<b>(D) Produção da Equipe</b>						<b>30,0000</b>
<b>(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)</b>						<b>7,83</b>

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARAME FARPADO	MATRO-10434	M.	4,0000000	0,78	3,12
GRAMPOS PARA CERCA	MATRO-10435	KG.	0,0320000	12,06	0,38
Mourao esticador de madeira diam.=0,15cm(Imun.)	MATRO-10433	unid	0,0200000	38,43	0,76
MOURAO SUPORTE (CERCA) TRATADO	MATRO-10436	U.	0,4000000	20,18	8,07
<b>(F)Total:</b>					<b>12,33</b>

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
<b>(G)Total:</b>					<b>0,00</b>

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
<b>(H)Total:</b>									<b>0,00</b>

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
 Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
 Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
 www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
 BH/MG - CEP: 30120-016  
 Fone: (31) 3235-1272  
 Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5231 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>20,16</b>
--	--------------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41396 Conformação das caixas de empréstimos e jazidas ( Execução, incluindo regularização, fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Motoniveladora Articulada capacidade de 100 a 145 HP	EQRO-30093	0,8000	0,2000	275,19	105,42	1,0000000	241,23
(A)Total:							241,23

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	2,0000000	36,38
(B)Total:					41,90	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						283,13
(D) Produção da Equipe						855,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,33

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0.00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,33
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-43246 Conformação do leito estradal, inclusive umidecimento

Unidade: ha

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Distribuidor de Água capacidade de 8000 litros	EQRO- 30781	0,5000	0,5000	189,12	52,62	1, 0000000	120,87
Motoniveladora Articulada capacidade de 100 a 145 HP	EQRO- 30093	1,0000	0,0000	275,19	105,42	1, 0000000	275,19
(A)Total:							396,06

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					65,62	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						461,68
(D) Produção da Equipe						0,5000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						923,36

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0.00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								923,36
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5234 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41399 Conformação e proteção dos locais de bota fora ( Execução, incluindo regularização, fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Motoniveladora Articulada capacidade de 100 a 145 HP	EQRO-30093	0,8000	0,2000	275,19	105,42	1,0000000	241,23
(A)Total:							241,23

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	2,0000000	36,38
(B)Total:					41,90	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						283,13
(D) Produção da Equipe						855,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,33

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0.00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									0,33
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-41388 Encascalhamento (Execução, incluindo escavação, carga e descarga, umidecimento e espalhamento do material)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Distribuidor de Água capacidade de 10000 litros	EQRO-30037	1,0000	0,0000	236,44	56,54	1,0000000	236,44
Motoniveladora Articulada capacidade de 100 a 145 HP	EQRO-30093	0,5000	0,5000	275,19	105,42	1,0000000	190,30
(A)Total:							426,74

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,5000000	27,63
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	5,0000000	90,95
(B)Total:					118,58	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						545,32
(D) Produção da Equipe						600,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,90

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação e carga de material de jazida (inclusive expurgo e capeamento)	RO-41087	m3	1,1000000	9,63	10,59
(G)Total:					10,59

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0.00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								11,49
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41400 Estocagem da camada vegetal de caixas de  
emprestimo e jazidas

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Trator de Esteiras com Lâmina sem Escarificador potencia de 96 a 115 HP	EQRO- 30699	1,0000	0,0000	236,09	77,31	1, 0000000	236,09
(A)Total:							236,09

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,5000000	27,63
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	2,0000000	36,38
(B)Total:					64,01	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0.00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						300,10
(D) Produção da Equipe						1.250,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,24

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0.00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,24
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5237 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41336 Horas de servente

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					18,19
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					18,19

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								18,19
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5238 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41300 Limpeza de bueiros (Execução, incluindo remoção do material para local adequado)

Unidade: hxx

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Carroceria Fixa cap. de 2001 a 4000 Kg	EQRO-30625	0,1200	0,8800	153,34	46,92	1,0000000	59,68
(A)Total:							59,68

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,6600000	36,47
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	20,0000000	363,80
(B)Total:					400,27	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
FERRAMENTA MANUAIS 5% M.O.	IIRO-2028	5,000000	X				20,01
(C)Total:							20,01

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						479,96
(D) Produção da Equipe						20,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						23,99

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								23,99
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41297 Limpeza de dispositivo de drenagem superficial ( Execução, incluindo capina lateral na largura de 0,20 m e remoção de entulho)

Unidade: km

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Carroceria Fixa cap. de 2001 a 4000 Kg	EQRO-30625	0,7500	0,2500	153,34	46,92	1,0000000	126,73
(A)Total:							126,73

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	1,0000000	55,27
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	41,0000000	745,79
(B)Total:					801,06	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
FERRAMENTA 5% S/M.O.	IIRO-2008	5,00000000	X			40,05
(C)Total:						40.05

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						967,84
(D) Produção da Equipe						1,2000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						806,53

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								806,53
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5240 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42874 Limpeza mecânica de bueiros por hidrojateamento, com  
obstrução média - Ø 0,40m

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Bomba Hidrojateamento (60 l/ min.pressão 300 BAR, 25 HP ) - Incluir Caminhão	EQRO- 30802	1,0000	0,0000	35,67	3,89	1, 0000000	35,67
Caminhão Distribuidor de Água capacidade de 10000 litros	EQRO- 30037	0,5000	0,5000	236,44	56,54	2, 0000000	292,98
Caminhão Distribuidor de Água capacidade de 8000 litros	EQRO- 30781	1,0000	0,0000	189,12	52,62	1, 0000000	189,12
(A)Total:							517,77

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					60,09	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						577,86
(D) Produção da Equipe						13,5000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						42,80

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								42,80
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42875 Limpeza mecânica de bueiros por hidrojateamento, com obstrução média - Ø 0,60m

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Bomba Hidrojateamento (60 l/ min.pressão 300 BAR, 25 HP ) - Incluir Caminhão	EQRO-30802	1,0000	0,0000	35,67	3,89	1,0000000	35,67
Caminhão Distribuidor de Água capacidade de 10000 litros	EQRO-30037	0,5000	0,5000	236,44	56,54	2,0000000	292,98
Caminhão Distribuidor de Água capacidade de 8000 litros	EQRO-30781	1,0000	0,0000	189,12	52,62	1,0000000	189,12
(A)Total:							517,77

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					60,09	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						577,86
(D) Produção da Equipe						12,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						48,15

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								48,15
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42876 Limpeza mecânica de bueiros por hidrojateamento, com obstrução média - Ø 0,80m

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Bomba Hidrojateamento (60 l/ min.pressão 300 BAR, 25 HP ) - Incluir Caminhão	EQRO-30802	1,0000	0,0000	35,67	3,89	1,0000000	35,67
Caminhão Distribuidor de Água capacidade de 10000 litros	EQRO-30037	0,5000	0,5000	236,44	56,54	2,0000000	292,98
Caminhão Distribuidor de Água capacidade de 8000 litros	EQRO-30781	1,0000	0,0000	189,12	52,62	1,0000000	189,12
(A)Total:							517,77

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					60,09	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						577,86
(D) Produção da Equipe						10,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						57,78

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								57,78
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42877 Limpeza mecânica de bueiros por hidrojateamento, com  
obstrução média - Ø 1,00m

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Bomba Hidrojateamento (60 l/ min.pressão 300 BAR, 25 HP ) - Incluir Caminhão	EQRO- 30802	1,0000	0,0000	35,67	3,89	1, 0000000	35,67
Caminhão Distribuidor de Água capacidade de 10000 litros	EQRO- 30037	0,5000	0,5000	236,44	56,54	2, 0000000	292,98
Caminhão Distribuidor de Água capacidade de 8000 litros	EQRO- 30781	1,0000	0,0000	189,12	52,62	1, 0000000	189,12
(A)Total:							517,77

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	5,0000000	90,95
(B)Total:					96,47	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						614,24
(D) Produção da Equipe						9,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						68,24

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								68,24
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42216 Mata-Burro em trilhos tipo OC.MB-01 (Execução, incluindo escavação, fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TRILHO TR-37	MATRO-10451	Kg	1.158,0000000	3,65	4.226,70
(F)Total:					4.226,70

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão, Fck= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41626	m3	2,6300000	537,94	1.414,78
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	6,8500000	63,66	436,07
Escavação mecânica de valas em material de 1ª categoria (Execução, incluindo remoção para fora do leito estradal)	RO-40218	m3	3,9500000	10,35	40,88
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	6,8500000	92,88	636,22
(G)Total:					2.527,95

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								6.754,65
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br**DER-MG**Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5245 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42283 Passeio de concreto (FCK >= 11 MPa - espessura de 6 cm) (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						18,19

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					18,19
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					18,19

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento Portland, Fck >= 11,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41622	m3	0,0600000	575,36	34,52
(G)Total:					34,52

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								52,71
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5246 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41379 Porteira tipo OC.PT (Execução, incluindo escavação ,  
fornecimento, assentamento e transporte dos materiais)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						0,2500
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Porteira (3,30x2,20 c/5 Tab. Horiz.e 2 transv.) Esca	MATRO- 10452	unid.	1,0000000	1.269,86	1.269,86
(F)Total:					1.269,86

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Instalação de Porteira OC.PT	RO- 40038	U	1,0000000	251,60	251,60
(G)Total:					251,60

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.521,46
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41279 Reconfecção de cerca com reaproveitamento de 70% de materiais (Execução, incluindo fornecimento, assentamento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Carroceria Fixa cap. de 9501 a 10500 Kg	EQRO-30642	0,1000	0,9000	204,72	51,81	1,0000000	67,09
(A)Total:							67,09

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
OFICIAL (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20032	2,00	26,96	124,68	1,0000000	26,96
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	7,0000000	127,33
(B)Total:					159,81	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
FERRAMENTA 10% DA M.O.	IIRO-2006	10,0000000	X				15,98
(C)Total:							15,98

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						242,88
(D) Produção da Equipe						25,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						9,71

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARAME FARPADO	MATRO-10434	M.	1,2000000	0,78	0,93
GRAMPOS PARA CERCA	MATRO-10435	KG.	0,0320000	12,06	0,38
Mourao esticador de madeira diam.=0,15cm(lmun.)	MATRO-10433	unid	0,0060000	38,43	0,23
MOURAO SUPORTE (CERCA) TRATADO	MATRO-10436	U.	0,1200000	20,18	2,42
(F)Total:					3,96

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								13,67
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41288 Remanejamento de cerca, com aproveitamento do material (Execução, incluindo escavação e assentamento de todos os materiais)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Carroceria Fixa cap. de 9501 a 10500 Kg	EQRO-30642	0,1000	0,9000	204,72	51,81	1,0000000	67,09
Retroescavadeira com carregador frontal - capacidade até 1,0 m³ 4 x 2	EQRO-30690	0,2500	0,7500	172,82	69,44	1,0000000	95,28
(A)Total:							162,37

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
OFICIAL (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20032	2,00	26,96	124,68	1,0000000	26,96
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	8,0000000	145,52
(B)Total:					178,00	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
FERRAMENTA 10% DA M.O.	IIRO-2006	10,000000	X			17,80	
(C)Total:						17,80	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						358,17
(D) Produção da Equipe						20,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						17,90

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
GRAMPOS PARA CERCA	MATRO-10435	KG.	0,0320000	12,06	0,38
(F)Total:					0,38

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								18,28
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41334 Remendo profundo - recomposição da camada granular  
(Execução, incluindo remoção de camada granular e revestimento  
betuminoso, transporte para bota-fora, escavação e carga do material  
granular)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Basculante 5 m³ ( 7 a 8 ton.) Pavimentada	EQRO-30013	1,0000	0,0000	190,04	52,33	0,1500000	28,50
Compressor de Ar a Diesel Cap. até 170 pcm	EQRO-30652	0,3000	0,7000	110,52	40,60	1,0000000	61,57
Perfuratriz Manual Pneumática	EQRO-30687	0,3000	0,7000	1,40	0,81	1,0000000	0,98
Sapo Compactador Pneumático	EQRO-30651	0,5000	0,5000	2,89	1,99	1,0000000	2,43
(A)Total:							93,48

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	6,0000000	109,14
(B)Total:					114,66	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
FERRAMENTA MANUAIS 5% M.O.	IIRO-2028	5,00000000	X				5,73
(C)Total:							5.73

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						213,87
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						213,87

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação e carga de material de jazida (inclusive expurgo e capeamento)	RO-41087	m3	1,1475000	9,63	11,05
(G)Total:					11,05

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0.00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								224,92
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-43439 Remendo superficial (Execução, incluindo escavação e carga do material granular)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Basculante 5 m³ ( 7 a 8 ton.) Pavimentada	EQRO-30013	1,0000	0,0000	190,04	52,33	0,1500000	28,50
Compressor de Ar a Diesel Cap. até 170 pcm	EQRO-30652	0,3000	0,7000	110,52	40,60	1,0000000	61,57
Perfuratriz Manual Pneumática	EQRO-30687	0,3000	0,7000	1,40	0,81	1,0000000	0,98
Sapo Compactador Pneumático	EQRO-30651	0,5000	0,5000	2,89	1,99	1,0000000	2,43
(A)Total:							93,48

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	6,0000000	109,14
(B)Total:					114,66	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
FERRAMENTA MANUAIS 5% M.O.	IIRO-2028	5,000000	X			5,73
(C)Total:						5,73

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						213,87
(D) Produção da Equipe						6,5000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						32,90

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação e carga de material de jazida (inclusive expurgo e capeamento)	RO-41087	m3	0,2000000	9,63	1,92
(G)Total:					1,92

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								34,82
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5251 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41291 Remoção de cercas

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Carroceria Fixa cap. de 9501 a 10500 Kg	EQRO- 30642	1,0000	0,0000	204,72	51,81	0, 1000000	20,47
(A)Total:							20,47

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:					23,71	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
FERRAMENTA 10% DA M.O.	IIRO-2006	10,0000000	X				2,37
(C)Total:							2,37

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						46,55
(D) Produção da Equipe						5,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						9,31

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								9,31
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5252 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42282 Remoção de Mata-Burro

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Basculante 4 m³ ( 6 a 7 ton.) Pavimentada	EQRO-30004	0,2000	0,8000	194,24	49,02	1,0000000	78,05
Retroescavadeira com carregador frontal - capacidade até 1,0 m³ 4 x 2	EQRO-30690	0,8000	0,2000	172,82	69,44	1,0000000	152,13
(A)Total:							230,18

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					60,09	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
FERRAMENTA 10% DA M.O.	IIRO-2006	10,000000	X				6,00
(C)Total:							6,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						296,27
(D) Produção da Equipe						0,5000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						592,54

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								592,54
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41401 Reposição de camada vegetal em caixa de empréstimo  
e jazidas

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Motoniveladora Articulada capacidade de 100 a 145 HP	EQRO- 30093	0,5000	0,5000	275,19	105,42	1, 0000000	190,30
Trator de Esteiras com Lâmina sem Escarificador potencia de 96 a 115 HP	EQRO- 30699	1,0000	0,0000	236,09	77,31	1, 0000000	236,09
(A)Total:							426,39

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,5000000	27,63
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	2,0000000	36,38
(B)Total:					64.01	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						490,40
(D) Produção da Equipe						480,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						1,02

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,02
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5254 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41402 Revestimento vegetal com gramas em placas ( Execução, incluindo fornecimento, umidecimento, corte e carga da grama, adubação e plantio)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Carroceria Fixa cap. de 9501 a 10500 Kg	EQRO-30642	0,0500	0,9500	204,72	51,81	1,0000000	59,44
Caminhão Distribuidor de Água capacidade de 10000 litros	EQRO-30037	0,8000	0,2000	236,44	56,54	1,0000000	200,45
(A)Total:							259,89

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	10,0000000	181,90
(B)Total:					187,42	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						447,31
(D) Produção da Equipe						100,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						4,47

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
GRAMA EM PLACA	MATRO-10459	m2	1,0000000	15,00	15,00
(F)Total:					15,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								19,47
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5255 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41404 Revestimento vegetal com semeadura manual (  
Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	10,0000000	181,90
Técnico Agrícola/ Encarregado (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20107	2,05	27,63	124,68	1,0000000	27,63
(B)Total:						209,53

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
FERRAMENTA 5% S/M.O.	IIRO-2008	5,000000 00	X			10,47
(C)Total:						10,47

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						220,00
(D) Produção da Equipe						100,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						2,20

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Adubo NPK 10-10-10	MATRO-10461	Kg	0,0600000	3,60	0,21
Adubo Organico	MATRO-10462	Kg	0,0100000	0,50	0,00
Calcario Dolomítico	MATRO-10463	Kg	0,0400000	0,23	0,00
Sementes Braquiaria	MATRO-10464	Kg	0,0320000	25,79	0,82
(F)Total:					1,03

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3,23
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5256 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41292 Roçada manual leve (Execução, incluindo remoção do material até 5 km)

Unidade: ha

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Carroceria Fixa cap. de 2001 a 4000 Kg	EQRO-30625	0,2500	0,7500	153,34	46,92	0,5250000	38,59
Roçadeira Costal	EQRO-30816	1,0000	0,0000	8,32	1,83	4,0000000	33,28
(A)Total:							71,87

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,0500000	2,76
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	6,0000000	109,14
(B)Total:					111,90	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
FERRAMENTA 5% S/M.O.	IIRO-2008	5,000000	X			5,59
(C)Total:						5,59

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						189,36
(D) Produção da Equipe						0,0950
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						1.993,26

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.993,26
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41293 Roçada manual pesada (Execução, incluindo remoção do material até 5 km)

Unidade: ha

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Carroceria Fixa cap. de 2001 a 4000 Kg	EQRO-30625	0,2000	0,8000	153,34	46,92	0,4540000	30,95
Roçadeira Costal	EQRO-30816	1,0000	0,0000	8,32	1,83	4,0000000	33,28
(A)Total:							64,23

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,0500000	2,76
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	6,0000000	109,14
(B)Total:					111,90	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
FERRAMENTA 5% S/M.O.	IIRO-2008	5,000000	X			5,59
(C)Total:						5,59

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						181,72
(D) Produção da Equipe						0,0640
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						2.839,37

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.839,37
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5258 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41295 Roçada mecanizada (Execução, incluindo remoção do material até 5 km)

Unidade: ha

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Carroceria Fixa cap. de 2001 a 4000 Kg	EQRO-30625	0,3800	0,6200	153,34	46,92	1,0000000	87,35
Roçadeira Arrasto com tomada de força Largura 4,10 a 4,50 m	EQRO-30691	1,0000	0,0000	23,80	13,70	1,0000000	23,80
Trator de Pneus 4 x 4 Potencia de 81 a 90 HP	EQRO-30633	1,0000	0,0000	134,83	37,16	1,0000000	134,83
(A)Total:							245,98

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,0500000	2,76
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	5,0000000	90,95
(B)Total:					93,71	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
FERRAMENTAS 2,5% S/M.O	IIRO-2010	2,500000	X			2,34	
(C)Total:						2,34	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						342,03
(D) Produção da Equipe						0,4050
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						844,51

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								844,51
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-43273 Tapa buraco - aplicação da massa (Execução, incluindo pintura de ligação)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Basculante 5 m³ ( 7 a 8 ton.) Pavimentada	EQRO-30013	0,2000	0,8000	190,04	52,33	1,0000000	79,86
Compactador de Placa a Diesel até 4 HP	EQRO-30649	0,7000	0,3000	8,41	2,82	1,0000000	6,72
Máquina de Cortar Concreto / Asfalto a Gasolina	EQRO-30346	0,7000	0,3000	5,00	1,24	1,0000000	3,87
(A)Total:							90,45

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
OFICIAL (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20032	2,00	26,96	124,68	1,0000000	26,96
RASTELEIRO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20033	1,65	22,24	124,68	6,0000000	133,44
(B)Total:					160,40	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
FERRAMENTA 5% S/M.O.	IIRO-2008	5,00000000	X				8,02
(C)Total:							8,02

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						258,87
(D) Produção da Equipe						0,7500
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						345,16

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Disco p/motoserra STIHL TS-760 (Serra Concreto)	MATRO-10485	UND.	0,0534000	428,03	22,85
(F)Total:					22,85

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								368,01
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-44638 Tapa-buraco com concreto betuminoso usinado a quente ((Execução incluindo usinagem, pintura de ligação, aplicação da massa, fornecimento e transporte dos agregados, exclui fornecimento e transporte do material betuminoso)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Tapa buraco - aplicação da massa (Execução, incluindo pintura de ligação)	RO-43273	m3	1,0000000	368,01	368,01
Usinagem de concreto betuminoso usinado a quente para tapa-buraco (Execução, incluindo fornecimento dos agregados, exclui fornecimento e transporte do material betuminoso)	RO-41329	m3	1,0000000	301,87	301,87
(G)Total:					669,88

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte Areia - CBUQ - Codigo 41768/42396	ITRO-1167	m3* km	1,30X + 1,08	0,10		1,50	0,2300000	1,81	0,41
Transporte Brita - CBUQ - Codigo 41768/42396	ITRO-1168	m3* km	1,30X + 1,08	0,10		1,50	1,3200000	1,81	2,38
(H)Total:									2,79

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									672,67
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41320 Tapa-buraco com PMF com fornecimento do material betuminoso (Execução incluindo usinagem, aplicação da massa, pintura de ligação, fornecimento e transporte dos agregados e do material betuminoso)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Tapa buraco - aplicação da massa (Execução, incluindo pintura de ligação)	RO-43273	m3	1,0000000	368,01	368,01
Usinagem de PMF para Tapa-buraco, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais	RO-41323	m3	1,0000000	748,72	748,72
(G)Total:					1.116,73

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.116,73
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5262 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41732 Transporte da grama

Unidade: m2\*Km

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de Grama - Codigo 41732	ITRO-1073	m2* Km	0,68X + 1,08			1,50	0,0714000	1,24	0,08
			1,30X + 1,08			1,50			
			1,08X + 1,08			1,50			
			0,93X + 1,08			1,50			
			0,88X + 1,08			1,50			
			0,85X + 1,08			1,50			
			0,81X + 1,08	50,00		1,50			
			0,77X + 1,08			1,50			
			0,72X + 1,08			1,50			
(H)Total:								0,08	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									0,08
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5263 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41345 Transporte de agregados para conservação. Distância  
média de transporte <= 10,00 km

Unidade: M3xKM

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transp Agre Conser - 0 < DMT =< 10 km - Cod 41345	ITRO- 1001	m3* km	1,08X + 1,08	5,00		1,50	1, 0000000	1,94	1,94
(H)Total:								1,94	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,94	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5264 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41352 Transporte de agregados para conservação. Distância  
média de transporte > 50,10 km

Unidade: M3xKM

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transp Agre Conser - DMT > 50 km - Cod 41352	ITRO- 1135	m3* km	0,77X + 1,08	70, 00		1,50	1, 0000000	1,17	1,17
(H)Total:									1,17

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,17
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5265 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41346 Transporte de agregados para conservação. Distância  
média de transporte de 10,10 a 15,00 km

Unidade: M3xKM

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transp Agre Conser - 10 < DMT =< 15 km - Cod 41346	ITRO- 1002	m3* km	0,88X + 1,08	12, 50		1,50	1, 0000000	1,44	1,44
(H)Total:									1,44

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,44
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5266 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41347 Transporte de agregados para conservação. Distância  
média de transporte de 15,10 a 20,00 km

Unidade: M3xKM

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transp Agre Conser - 15 < DMT =< 20 km - Cod 41347	ITRO- 1003	m3* km	0,88X + 1,08	17, 50		1,50	1, 0000000	1,41	1,41
(H)Total:									1,41

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,41
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5267 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41348 Transporte de agregados para conservação. Distância  
média de transporte de 20,10 a 25,00 km

Unidade: M3xKM

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transp Agre Conser - 20 < DMT =< 25 km - Cod 41348	ITRO- 1004	m3* km	0,85X + 1,08	22, 50		1,50	1, 0000000	1,34	1,34
(H)Total:									1,34

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									1,34
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5268 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41349 Transporte de agregados para conservação. Distância  
média de transporte de 25,10 a 30,00 km

Unidade: M3xKM

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transp Agre Conser - 25 < DMT =< 30 km - Cod 41349	ITRO- 1005	m3* km	0,85X + 1,08	27, 50		1,50	1, 0000000	1,33	1,33
(H)Total:									1,33

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,33
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5269 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41350 Transporte de agregados para conservação. Distância  
média de transporte de 30,10 a 40,00 km

Unidade: M3xKM

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transp Agre Conser - 30 < DMT =< 40 km - Cod 41350	ITRO- 1006	m3* km	0,81X + 1,08	35, 00		1,50	1, 0000000	1,26	1,26
(H)Total:									1,26

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,26
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5270 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41351 Transporte de agregados para conservação. Distância  
média de transporte de 40,10 a 50,00 km

Unidade: M3xKM

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transp Agre Conser - 40 < DMT =< 50 km - Cod 41351	ITRO- 1007	m3* km	0,81X + 1,08	45, 00		1,50	1, 0000000	1,25	1,25
(H)Total:									1,25

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,25
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5271 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-14031 Transporte de Concreto Betuminoso Usinado a Quente.  
Distância média de transporte <= 10,0 km (volume compactado)

Unidade: m3\*km

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte CBUQ - 0 < DMT = < 10 km (volume compactado)	ITRO-14070	m3*km	1,08X + 1,08	5,00		2,40	1,0000000	3,11	3,11
(H)Total:									3,11

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3,11
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5272 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-14038 Transporte de Concreto Betuminoso Usinado a Quente.  
Distância média de transporte > 50,00 km (volume compactado)

Unidade: m3\*km

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte CBUQ - DMT > 50 km (volume compactado)	ITRO-14077	m3*km	0,77X + 1,08	70,00		2,40	1,0000000	1,88	1,88
(H)Total:									1,88

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									1,88
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5273 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-14032 Transporte de Concreto Betuminoso Usinado a Quente.  
Distância média de transporte de 10,10 a 15,00 km (volume compactado)

Unidade: m3\*km

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte CBUQ - 10 < DMT = < 15 km (volume compactado)	ITRO-14071	m3*km	0,88X + 1,08	12,50		2,40	1,0000000	2,31	2,31
(H)Total:									2,31

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2,31
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5274 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-14033 Transporte de Concreto Betuminoso Usinado a Quente.  
Distância média de transporte de 15,10 a 20,00 km (volume compactado)

Unidade: m3\*km

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte CBUQ - 15 < DMT = < 20 km (volume compactado)	ITRO-14072	m3*km	0,88X + 1,08	17,50		2,40	1,0000000	2,26	2,26
(H)Total:								2,26	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2,26	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5275 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-14036 Transporte de Concreto Betuminoso Usinado a Quente.  
Distância média de transporte de 30,10 a 40,00 km (volume compactado)

Unidade: m3\*km

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte CBUQ - 30 < DMT = < 40 km (volume compactado)	ITRO-14075	m3*km	0,81X + 1,08	35,00		2,40	1,0000000	2,01	2,01
(H)Total:									2,01

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2,01
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5276 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-14037 Transporte de Concreto Betuminoso Usinado a Quente.  
Distância média de transporte de 40,10 a 50,00 km (volume compactado)

Unidade: m3\*km

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte CBUQ - 40 < DMT = < 50 km (volume compactado)	ITRO-14076	m3*km	0,81X + 1,08	45,00		2,40	1,00000000	2,00	2,00
(H)Total:									2,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									2,00
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5277 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41361 Transporte de concreto betuminoso usinado a quente.  
Distância média de transporte <= 10,00 km (Densidade de material solto)

Unidade: M3xKM

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transp CBUQ Conser - 0 < DMT =< 10 km - Cod 41361	ITRO-1022	m3* km	1,08X + 1,08	5,00		1,70	1,0000000	2,20	2,20
(H)Total:									2,20

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2,20
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5278 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41368 Transporte de concreto betuminoso usinado a quente.  
Distância média de transporte  $\geq 50,10$  km (Densidade de material solto)

Unidade: M3xKM

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transp CBUQ Conser - DMT > 50 km - Cod 41368	ITRO- 1137	m3* km	$0,77X + 1,08$	70, 00		1,70	1, 0000000	1,33	1,33
(H)Total:									1,33

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,33
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5279 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41362 Transporte de concreto betuminoso usinado a quente.  
Distância média de transporte de 10,10 a 15,00 km (Densidade de material solto)

Unidade: M3xKM

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transp CBUQ Conser - 10 < DMT =< 15 km - Cod 41362	ITRO-1023	m3* km	0,88X + 1,08	12,50		1,70	1,0000000	1,64	1,64
(H)Total:								1,64	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,64	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41363 Transporte de concreto betuminoso usinado a quente.  
Distância média de transporte de 15,10 a 20,00 km (Densidade de material solto)

Unidade: M3xKM

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transp CBUQ Conser - 15 < DMT =< 20 km - Cod 41363	ITRO-1024	m3* km	0,88X + 1,08	17,50		1,70	1,0000000	1,60	1,60
(H)Total:								1,60	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,60	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5281 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41364 Transporte de concreto betuminoso usinado a quente.  
Distância média de transporte de 20,10 a 25,00 km (densidade de material solto)

Unidade: M3xKM

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transp CBUQ Conser - 20 < DMT =< 25 km - Cod 41364	ITRO-1025	m3* km	0,85X + 1,08	22,50		1,70	1,0000000	1,52	1,52
(H)Total:								1,52	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,52	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5282 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-14034 Transporte de Concreto Betuminoso Usinado a Quente.  
Distância média de transporte de 20,10 a 25,00 km (volume compactado)

Unidade: m3\*km

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte CBUQ - 20 < DMT = < 25 km (volume compactado)	ITRO-14073	m3*km	0,85X + 1,08	22,50		2,40	1,0000000	2,15	2,15
(H)Total:									2,15

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2,15
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5283 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41365 Transporte de concreto betuminoso usinado a quente.  
Distância média de transporte de 25,10 a 30,00 km (Densidade de material solto)

Unidade: M3xKM

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transp CBUQ Conser - 25 < DMT =< 30 km - Cod 41365	ITRO-1026	m3* km	0,85X + 1,08	27,50		1,70	1,0000000	1,51	1,51
(H)Total:									1,51

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,51
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5284 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-14035 Transporte de Concreto Betuminoso Usinado a Quente.  
Distância média de transporte de 25,10 a 30,00 km (volume compactado)

Unidade: m3\*km

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte CBUQ - 25 < DMT = < 30 km (volume compactado)	ITRO-14074	m3*km	0,85X + 1,08	27,50		2,40	1,0000000	2,13	2,13
(H)Total:									2,13

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2,13
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5285 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41366 Transporte de concreto betuminoso usinado a quente.  
Distância média de transporte de 30,10 a 40,00 km (Densidade de material solto)

Unidade: M3xKM

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transp CBUQ Conser - 30 < DMT =< 40 km - Cod 41366	ITRO-1027	m3* km	0,81X + 1,08	35,00		1,70	1,00000000	1,42	1,42
(H)Total:									1,42

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,42
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5286 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41367 Transporte de concreto betuminoso usinado a quente.  
Distância média de transporte de 40,10 a 50,00 km (Densidade de material solto)

Unidade: M3xKM

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transp CBUQ Conser - 40 < DMT =< 50 km - Cod 41367	ITRO-1028	m3* km	0,81X + 1,08	45,00		1,70	1,0000000	1,41	1,41
(H)Total:									1,41

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,41
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5287 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41337 Transporte de material de jazida para conservação.  
Distância média de transporte <= 10,00 km

Unidade: M3xKM

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transp Jazida Conser - 0 < DMT = < 10km Cod 41337	ITRO- 1029	m3* km	1,08X + 1,08	5,00		1,60	1, 0000000	2,07	2,07
(H)Total:									2,07

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2,07
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5288 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41344 Transporte de material de jazida para conservação.  
Distância média de transporte > 50,10 km

Unidade: M3xKM

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transp Jazida Conser - DMT > 50km Cod 41344	ITRO-1134	m3* km	0,77X + 1,08	70,00		1,60	1,0000000	1,25	1,25
(H)Total:								1,25	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,25	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5289 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41338 Transporte de material de jazida para conservação.  
Distância média de transporte de 10,10 a 15,00 km

Unidade: M3xKM

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transp Jazida Conser - 10 < DMT = < 15km Cod 41338	ITRO- 1030	m3* km	0,88X + 1,08	12, 50		1,60	1, 0000000	1,54	1,54
(H)Total:									1,54

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,54
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5290 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41339 Transporte de material de jazida para conservação.  
Distância média de transporte de 15,10 a 20,00 km

Unidade: M3xKM

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transp Jazida Conser - 15 < DMT = < 20km Cod 41339	ITRO- 1031	m3* km	0,88X + 1,08	17, 50		1,60	1, 0000000	1,50	1,50
(H)Total:									1,50

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									1,50
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5291 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41340 Transporte de material de jazida para conservação.  
Distância média de transporte de 20,10 a 25,00 km

Unidade: M3xKM

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transp Jazida Conser - 20 < DMT = < 25km Cod 41340	ITRO- 1032	m3* km	0,85X + 1,08	22, 50		1,60	1, 0000000	1,43	1,43
(H)Total:									1,43

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,43
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5292 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41341 Transporte de material de jazida para conservação.  
Distância média de transporte de 25,10 a 30,00 km

Unidade: M3xKM

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transp Jazida Conser - 25 < DMT = < 30km Cod 41341	ITRO- 1033	m3* km	0,85X + 1,08	27, 50		1,60	1, 0000000	1,42	1,42
(H)Total:									1,42

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,42
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5293 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41342 Transporte de material de jazida para conservação.  
Distância média de transporte de 30,10 a 40,00 km

Unidade: M3xKM

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transp Jazida Conser - 30 < DMT = < 40km Cod 41342	ITRO- 1034	m3* km	0,81X + 1,08	35, 00		1,60	1, 0000000	1,34	1,34
(H)Total:									1,34

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,34
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5294 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41343 Transporte de material de jazida para conservação.  
Distância média de transporte de 40,10 a 50,00 km

Unidade: M3xKM

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transp Jazida Conser - 40 < DMT = < 50km Cod 41343	ITRO- 1035	m3* km	0,81X + 1,08	45, 00		1,60	1, 0000000	1,33	1,33
(H)Total:									1,33

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									1,33
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5295 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41369 Transporte de material de qualquer natureza. Distância  
média de transporte <= 10,00 km

Unidade: TxKM

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transp Q Nat Conser - 0 < DMT =< 10 km - Cod 41369	ITRO- 1036	t*km	1,08X + 1,08	5,00		1,00	1, 0000000	1,29	1,29
(H)Total:								1,29	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,29	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5296 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41376 Transporte de material de qualquer natureza. Distância  
média de transporte >= 50,10 km

Unidade: TxKM

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transp Q Nat Conser - DMT > 50 km - Cod 41376	ITRO- 1138	t*km	0,77X + 1,08	70, 00		1,00	1, 0000000	0,78	0,78
(H)Total:								0,78	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,78	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5297 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41370 Transporte de material de qualquer natureza. Distância  
média de transporte de 10,10 a 15,00 km

Unidade: TxKM

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transp Q Nat Conser -10 < DMT =< 15 km - Cod 41370	ITRO- 1037	t*km	0,88X + 1,08	12, 50		1,00	1, 0000000	0,96	0,96
(H)Total:								0,96	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,96	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5298 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41371 Transporte de material de qualquer natureza. Distância  
média de transporte de 15,10 a 20,00 km

Unidade: TxKM

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transp Q Nat Conser -15 < DMT =< 20 km - Cod 41371	ITRO- 1038	t*km	0,88X + 1,08	17, 50		1,00	1, 0000000	0,94	0,94
(H)Total:								0,94	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,94	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5299 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41372 Transporte de material de qualquer natureza. Distância  
média de transporte de 20,10 a 25,00 km

Unidade: TxKM

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transp Q Nat Conser -20 < DMT =< 25 km - Cod 41372	ITRO- 1039	t*km	0,85X + 1,08	22, 50		1,00	1, 0000000	0,89	0,89
(H)Total:									0,89

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									0,89
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5300 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41373 Transporte de material de qualquer natureza. Distância  
média de transporte de 25,10 a 30,00 km

Unidade: TxKM

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transp Q Nat Conser -25 < DMT =< 30 km - Cod 41373	ITRO- 1040	t*km	0,85X + 1,08	27, 50		1,00	1, 0000000	0,88	0,88
(H)Total:									0,88

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									0,88
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5301 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41374 Transporte de material de qualquer natureza. Distância  
média de transporte de 30,10 a 40,00 km

Unidade: TxKM

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transp Q Nat Conser -30 < DMT =< 40 km - Cod 41374	ITRO- 1041	t*km	0,81X + 1,08	35, 00		1,00	1, 0000000	0,84	0,84
(H)Total:								0,84	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,84	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5302 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41375 Transporte de material de qualquer natureza. Distância  
média de transporte de 40,10 a 50,00 km

Unidade: TxKM

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transp Q Nat Conser -40 < DMT =< 50 km - Cod 41375	ITRO- 1042	t*km	0,81X + 1,08	45, 00		1,00	1, 0000000	0,83	0,83
(H)Total:									0,83

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,83
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5303 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41353 Transporte de pré-misturado a frio. Distância média de  
transporte <= 10,0 km (Densidade material solto)

Unidade: M3xKM

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transp PMF Conser - 0 < DMT = < 10 km Cod 41353	ITRO- 1043	m3* km	1,08X + 1,08	5,00		1,70	1, 0000000	2,20	2,20
(H)Total:									2,20

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									2,20
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5304 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-14023 Transporte de pré-misturado a frio. Distância média de  
transporte <= 10,0 km (volume compactado)

Unidade: m3\*km

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte PMF - 0 < DMT = < 10 km (volume compactado)	ITRO- 14060	m3* km	1,08X + 1,08	5,00		2,10	1, 0000000	2,72	2,72
(H)Total:								2,72	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2,72	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5305 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-14030 Transporte de pré-misturado a frio. Distância média de transporte > 50,00 km (volume compactado)

Unidade: m3\*km

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte PMF - DMT > 50 km (volume compactado)	ITRO-14069	m3*km	0,77X + 1,08	70,00		2,10	1,0000000	1,64	1,64
(H)Total:								1,64	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,64	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5306 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41360 Transporte de pré-misturado a frio. Distância média de transporte > 50,00 km (Densidade de material solto)

Unidade: M3xKM

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transp PMF Conser - DMT > 50 km Cod 41360	ITRO-1136	m3* km	0,77X + 1,08	70,00		1,70	1,0000000	1,33	1,33
(H)Total:								1,33	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,33	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-14024 Transporte de pré-misturado a frio. Distância média de transporte de 10,10 a 15,00 km (volume compactado)

Unidade: m3\*km

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte PMF - 10 < DMT = < 15 km (volume compactado)	ITRO-14061	m3*km	0,88X + 1,08	12,50		2,10	1,0000000	2,02	2,02
(H)Total:								2,02	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2,02	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5308 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41354 Transporte de pré-misturado a frio. Distância média de transporte de 10,10 a 15,00 km (Densidade de material solto)

Unidade: m3\*km

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transp PMF Conser -10 < DMT = < 15 km Cod 41354	ITRO-1044	m3* km	0,88X + 1,08	12,50		1,70	1,0000000	1,64	1,64
(H)Total:									1,64

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,64
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5309 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-14025 Transporte de pré-misturado a frio. Distância média de transporte de 15,10 a 20,00 km (volume compactado)

Unidade: m3\*km

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte PMF - 15 < DMT = < 20 km (volume compactado)	ITRO-14062	m3*km	0,88X + 1,08	17,50		2,10	1,0000000	1,97	1,97
(H)Total:								1,97	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,97	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5310 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41355 Transporte de pré-misturado a frio. Distância média de  
transporte de 15,10 a 20,00 km (Densidade de material solto)

Unidade: M3xKM

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transp PMF Conser -15 < DMT = < 20 km Cod 41355	ITRO- 1045	m3* km	0,88X + 1,08	17, 50		1,70	1, 0000000	1,60	1,60
(H)Total:									1,60

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									1,60
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5311 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-14026 Transporte de pré-misturado a frio. Distância média de transporte de 20,10 a 25.00 km (volume compactado)

Unidade: m3\*km

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte PMF - 20 < DMT = < 25 km (volume compactado)	ITRO-14063	m3*km	0,85X + 1,08	22,50		2,10	1,0000000	1,88	1,88
(H)Total:								1,88	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,88	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5312 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41356 Transporte de pré-misturado a frio. Distância média de transporte de 20,10 a 25.00 km (Densidade de material solto)

Unidade: m3\*km

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transp PMF Conser -20 < DMT = < 25 km Cod 41356	ITRO-1046	m3* km	0,85X + 1,08	22,50		1,70	1,0000000	1,52	1,52
(H)Total:									1,52

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									1,52
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5313 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-14027 Transporte de pré-misturado a frio. Distância média de transporte de 25,10 a 30,00 km (volume compactado)

Unidade: m3\*km

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte PMF - 25 < DMT = < 30 km (volume compactado)	ITRO-14064	m3*km	0,85X + 1,08	27,50		2,10	1,0000000	1,86	1,86
(H)Total:								1,86	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,86	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5314 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41357 Transporte de pré-misturado a frio. Distância média de transporte de 25,10 a 30,00 km (Densidade de material solto)

Unidade: M3xKM

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transp PMF Conser - 25 < DMT = < 30 km Cod 41357	ITRO-1047	m3* km	0,85X + 1,08	27,50		1,70	1,0000000	1,51	1,51
(H)Total:									1,51

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									1,51
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5315 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-14028 Transporte de pré-misturado a frio. Distância média de transporte de 30,10 a 40,00 km (volume compactado)

Unidade: m3\*km

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte PMF - 30 < DMT = < 40 km (volume compactado)	ITRO-14066	m3*km	0,81X + 1,08	35,00		2,10	1,0000000	1,76	1,76
(H)Total:								1,76	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,76	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5316 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41358 Transporte de pré-misturado a frio. Distância média de transporte de 30,10 a 40,00 km (Densidade de material solto)

Unidade: M3xKM

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transp PMF Conser -30 < DMT = < 40 km Cod 41358	ITRO-1048	m3* km	0,81X + 1,08	35,00		1,70	1,0000000	1,42	1,42
(H)Total:									1,42

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									1,42
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-14029 Transporte de pré-misturado a frio. Distância média de transporte de 40,10 a 50,00 km (volume compactado)

Unidade: m3\*km

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte PMF - 40 < DMT = < 50 km (volume compactado)	ITRO-14068	m3*km	0,81X + 1,08	45,00		2,10	1,0000000	1,75	1,75
(H)Total:								1,75	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,75	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5318 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41359 Transporte de pré-misturado a frio. Distância média de transporte de 40,10 a 50,00 km (Densidade de material solto)

Unidade: M3xKM

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transp PMF Conser - 40 < DMT = < 50 km Cod 41359	ITRO-1049	m3* km	0,81X + 1,08	45,00		1,70	1,0000000	1,41	1,41
(H)Total:									1,41

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,41
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5319 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-44505 Usinagem de CBUQ para tapa buraco (Execução, incluindo fornecimento e transporte dos agregados e do material betuminoso)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						23,5300
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA COMERCIAL	MATRO-10362	m3	0,2300000	80,26	18,45
BRITA COMERCIAL	MATRO-10318	m3	1,3200000	104,91	138,48
CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 com ICMS 18%	MATRO-10290	t	0,1400000	4.322,22	605,11
(F)Total:					762,04

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Usinagem do Concreto Betuminoso Usinado a Quente - CAP e Polímero	RO-40246	ton	1,7000000	85,26	144,94
(G)Total:					144,94

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transp Mat Betuminoso - Asfal. a Quente - com ICMS	ITRO-1018	t	0,39X + 39,82	100,00		1,00	0,1400000	78,82	11,03
Transporte Areia CBUQ - TB	ITRO-1149	m3	0,68X + 1,08			1,50	0,2300000	21,42	4,92
			1,30X + 1,08			1,50			
			1,08X + 1,08			1,50			
			0,93X + 1,08			1,50			
			0,88X + 1,08	15,00		1,50			
			0,85X + 1,08			1,50			
			0,81X + 1,08			1,50			
			0,77X + 1,08			1,50			
			0,72X + 1,08			1,50			
Transporte Brita CBUQ - TB	ITRO-1148	m3	0,68X + 1,08			1,50	1,3200000	21,42	28,27
			1,30X + 1,08			1,50			
			1,08X + 1,08			1,50			
			0,93X + 1,08			1,50			

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5320 de 5791

			0,88X + 1,08	15,00		1,50		
			0,85X + 1,08			1,50		
			0,81X + 1,08			1,50		
			0,77X + 1,08			1,50		
			0,72X + 1,08			1,50		
							(H)Total:	44,22
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								951,20

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41329 Usinagem de concreto betuminoso usinado a quente para tapa-buraco (Execução, incluindo fornecimento dos agregados, exclui fornecimento e transporte do material betuminoso)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					23,5300
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA COMERCIAL	MATRO-10362	m3	0,2300000	80,26	18,45
BRITA COMERCIAL	MATRO-10318	m3	1,3200000	104,91	138,48
(F)Total:					156,93

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Usinagem do Concreto Betuminoso Usinado a Quente - CAP e Polímero	RO-40246	ton	1,7000000	85,26	144,94
(G)Total:					144,94

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								301,87
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41321 Usinagem de pré-misturado a frio para tapa-buraco sem fornecimento do material betuminoso (Execução, incluindo fornecimento dos agregados, exclui fornecimento e transporte do material betuminoso)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						19,0500
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Usinagem de pré-misturado a frio sem material betuminoso , inclusive para tapa-buraco	RO-41273	m3	1,0000000	169,95	169,95
(G)Total:					169,95

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								169,95
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**Serviço: RO-41443 Andaime suspenso com piso em pranchas de madeira (  
Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos materiais)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
CARPINTEIRO PARA FORMA PARA PONTE ( Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20047	1,95	26,28	124,68	2,0000000	52,56
ENCARREGADO DE OBRA PARA PONTE ( Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20041	4,60	62,01	124,68	0,1000000	6,20
SERVENTE PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20043	1,40	18,87	124,68	2,0000000	37,74
(B)Total:					96,50	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
FERRAMENTA 10% DA M.O.	IIRO-2006	10,0000000	X			9,65
(C)Total:						9,65

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						106,15
(D) Produção da Equipe						2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						53,07

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Prancha de madeira p/andaime suspenso	MATRO-10484	m	1,0000000	26,62	26,62
TABUA DE PINHO 3CAT.(PINUS)	MATRO-10273	m2	1,0000000	43,36	43,36
Tirantes CA-25	MATRO-10486	Kg	1,0000000	3,14	3,14
(F)Total:					73,12

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								126,19
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br**DER-MG**Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5324 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41582 Aparelhos de apoio em neoprene fretado (Execução,  
incluindo a aplicação, fornecimento e transporte dos materiais)

Unidade: dm3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:					23,71	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0.00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						23,71
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						23,71

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Neoprene Fretado	MATRO-10550	dm3	1,0000000	86,91	86,91
(F)Total:					86,91

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte Carroceria - 300 km	ITRO-1017	TxKM	0,75X + 1,63	300,00		1,00	0,0010000	226,63	0,22
(H)Total:									0,22

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								110,84
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5325 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41429 Apicoamento manual em concreto

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA PARA PONTE ( Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20041	4,60	62,01	124,68	0,1000000	6,20
SERVENTE PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20043	1,40	18,87	124,68	2,0000000	37,74
(B)Total:					43,94	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
FERRAMENTA 10% DA M.O.	IIRO-2006	10,0000000	X				4,39
(C)Total:							4,39

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						48,33
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						48,33

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								48,33
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5326 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-41762 Argamassa de cimento e areia traço 1:3 (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Betoneira com carregador cap. 500 a 600 L diesel	EQRO-30009	1,0000	0,0000	18,30	3,93	1,0000000	18,30
(A)Total:							18,30

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
PEDREIRO DE ACABAMENTO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20027	1,85	24,93	124,68	2,0000000	49,86
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	20,0000000	363,80
(B)Total:					424,71	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
FERRAMENTA 10% DA M.O.	IIRO-2006	10,000000	X				42,47
(C)Total:							42,47

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						485,48
(D) Produção da Equipe						2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						242,74

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA COMERCIAL	MATRO-10362	m3	1,0800000	80,26	86,68
CIMENTO OBRA KG.	MATRO-10228	KG.	368,0000000	0,68	250,24
(F)Total:					336,92

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de areia para argamassa - codigo 41762	ITRO-1184	m3	0,68X + 1,08			1,50	1,0800000	62,37	67,35
			1,30X + 1,08			1,50			
			1,08X + 1,08			1,50			
			0,93X + 1,08			1,50			
			0,88X + 1,08			1,50			
			0,85X + 1,08			1,50			
			0,81X + 1,08	50,00		1,50			

SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5327 de 5791

			0,77X + 1,08			1,50		
			0,72X + 1,08			1,50		
							<b>(H)Total:</b>	<b>67,35</b>
							<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>647,01</b>

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5328 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42285 Armação: Aço CA-50 (Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)

Unidade: Kg

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AJUDANTE DE ARMADOR (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20035	1,45	19,54	124,68	0,1250000	2,44
ARMADOR PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20044	1,95	26,28	124,68	0,1250000	3,28
(B)Total:					5,72	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						5,72
(D) Produção da Equipe						2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						2,86

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Aço CA-50	MATRO-10297	Kg	1,0050000	6,73	6,76
ARAME RECOZIDO	MATRO-10244	Kg	0,0150000	10,23	0,15
(F)Total:					6,91

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte local de Aço DMT = 30 km - Formula	ITRO-1097	t	0,80X + 1,63	30,00		1,00	0,0010000	25,63	0,02
(H)Total:									0,02

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								9,79
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5329 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41552 Armação: Aço CA-60 (Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)

Unidade: Kg

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AJUDANTE DE ARMADOR (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20035	1,45	19,54	124,68	0,1200000	2,34
ARMADOR (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20024	1,85	24,93	124,68	0,1200000	2,99
(B)Total:					5,33	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						5,33
(D) Produção da Equipe						2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						2,66

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Aço CA-60	MATRO-10531	Kg	1,0050000	8,18	8,22
ARAME RECOZIDO	MATRO-10244	Kg	0,0150000	10,23	0,15
(F)Total:					8,37

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								11,03
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40989 Barreira simples de concreto armado tipo new jersey (  
Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO- 41387	Kg	18,6800000	9,59	179,14
Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO- 41627	m3	0,2200000	636,56	140,04
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO- 41616	m2	0,8800000	92,88	81,73
(G)Total:					400,91

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								400,91
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5331 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41593 Caiação a três demãos (Execução, incluindo o fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Carroceria Fixa cap. de 2001 a 4000 Kg	EQRO-30625	0,2000	0,8000	153,34	46,92	1,0000000	68,19
(A)Total:							68,19

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	28,0000000	509,32
(B)Total:					514.84	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
FERRAMENTA MANUAIS 5% M.O.	IIRO-2028	5,000000	X			25,74
(C)Total:						25.74

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						608,77
(D) Produção da Equipe						150,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						4,05

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CAL VIRGEM	MATRO-10447	KG.	0,2400000	0,99	0,23
OLEO DE LINHACA	MATRO-10446	I	0,0144000	15,81	0,22
(F)Total:					0.45

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									4,50
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41657 Cantoneira metálica de dimensões 2"x2"x5/16" (  
Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA PARA PONTE ( Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20041	4,60	62,01	124,68	0,2000000	12,40
SERVENTE PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20043	1,40	18,87	124,68	1,5000000	28,30
(B)Total:					40,70	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
FERRAMENTA 10% DA M.O.	IIRO-2006	10,000000	X			4,07
(C)Total:						4.07

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						44,77
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						44,77

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ACO 0 3/8 CA-24	MATRO-10539	KG.	2,2400000	7,76	17,38
Cantoneira Metalica 2" X 2" X 5/16	MATRO-10572	Kg	5,8300000	8,82	51,42
SOLDA EM CANTONEIRA	MATRO-10540	U	7,0000000	3,00	21,00
(F)Total:					89.80

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0.00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								134,57
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5333 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41569 Cantoneira metálica de dimensões 3" x 3" x 3/8" (  
Execução, incluindo o fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA PARA PONTE ( Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20041	4,60	62,01	124,68	0,2000000	12,40
SERVENTE PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20043	1,40	18,87	124,68	1,5000000	28,30
(B)Total:					40,70	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
FERRAMENTA 10% DA M.O.	IIRO-2006	10,000000	X			4,07
(C)Total:						4.07

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						44,77
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						44,77

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ACO 0 3/8 CA-24	MATRO-10539	KG.	2,2400000	7,76	17,38
CANTONEIRA METALICA 3"X3"X3/8	MATRO-10541	KG.	10,7200000	5,51	59,06
SOLDA EM CANTONEIRA	MATRO-10540	U	7,0000000	3,00	21,00
(F)Total:					97,44

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								142,21
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5334 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-41571 Cantoneira metálica de dimensões 4" x 4" x 1/2" (Execução, incluindo o fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA PARA PONTE ( Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20041	4,60	62,01	124,68	0,2000000	12,40
SERVENTE PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20043	1,40	18,87	124,68	1,5000000	28,30
(B)Total:					40,70	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
FERRAMENTA 10% DA M.O.	IIRO-2006	10,0000000	X			4,07
(C)Total:						4.07

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						44,77
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						44,77

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ACO 0 3/8 CA-24	MATRO-10539	KG.	2,2400000	7,76	17,38
Cantoneira Metalica 4"x4"x1/2"	MATRO-10543	Kg	19,1000000	8,82	168,46
SOLDA EM CANTONEIRA	MATRO-10540	U	10,5000000	3,00	31,50
(F)Total:					217,34

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								262,11
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41570 Cantoneira metálica de dimensões 4" x 4" x 3/8" (  
Execução, incluindo o fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA PARA PONTE ( Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20041	4,60	62,01	124,68	0,2000000	12,40
SERVENTE PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20043	1,40	18,87	124,68	1,5000000	28,30
(B)Total:					40,70	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
FERRAMENTA 10% DA M.O.	IIRO-2006	10,000000	X			4,07
(C)Total:						4.07

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						44,77
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						44,77

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ACO 0 3/8 CA-24	MATRO-10539	KG.	2,2400000	7,76	17,38
Cantoneira Metalica 4"x4"x3/8"	MATRO-10542	Kg	14,8400000	8,82	130,88
SOLDA EM CANTONEIRA	MATRO-10540	U	10,5000000	3,00	31,50
(F)Total:					179.76

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0.00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								224,53
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5336 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41544 Cimbramento: escoramento em madeira (Execução, incluindo o fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
CARPINTEIRO PARA FORMA PARA PONTE ( Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20047	1,95	26,28	124,68	0,5000000	13,14
ENCARREGADO DE OBRA PARA PONTE ( Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20041	4,60	62,01	124,68	0,1000000	6,20
SERVENTE PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20043	1,40	18,87	124,68	1,2000000	22,64
(B)Total:					41,98	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
FERRAMENTA 10% DA M.O.	IIRO-2006	10,0000000	X			4,19
(C)Total:						4,19

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						46,17
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						46,17

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Eucalipido d=15cm.(Nao imunizado)	MATRO-10242	unid.	1,2000000	10,73	12,87
PREGO 18 X 30 E 17 X 21	MATRO-10530	Kg	0,2000000	20,91	4,18
TABUA DE PINHO 3CAT.(PINUS)	MATRO-10273	m2	0,3000000	43,36	13,00
(F)Total:					30,05

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								76,22
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5337 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-41621 Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA COMERCIAL	MATRO-10362	m3	0,4000000	80,26	32,10
BRITA COMERCIAL	MATRO-10318	m3	0,6100000	104,91	63,99
CIMENTO OBRA KG.	MATRO-10228	KG.	140,0000000	0,68	95,20
PEDRA DE MAO COMERCIAL	MATRO-10466	m3	0,3300000	94,07	31,04
(F)Total:					222,33

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Lançamento de concreto ciclópico	RO-40348	m3	1,0000000	71,47	71,47
Usinagem de concreto ciclópico	RO-40341	m3	1,0000000	89,18	89,18
(G)Total:					160,65

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de Areia para Concreto	ITRO-1009	m3	0,68X + 1,08			1,50	0,4000000	62,37	24,94
			1,30X + 1,08			1,50			
			1,08X + 1,08			1,50			
			0,93X + 1,08			1,50			
			0,88X + 1,08			1,50			
			0,85X + 1,08			1,50			
			0,81X + 1,08	50,00		1,50			
			0,77X + 1,08			1,50			
			0,72X + 1,08			1,50			
Transporte de Brita para Concreto	ITRO-1010	m3	0,68X + 1,08			1,50	0,6100000	62,37	38,04
			1,30X + 1,08			1,50			
			1,08X + 1,08			1,50			
			0,93X + 1,08			1,50			

SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5338 de 5791

			0,88X + 1,08			1,50		
			0,85X + 1,08			1,50		
			0,81X + 1,08	50,		1,50		
				00				
			0,77X + 1,08			1,50		
			0,72X + 1,08			1,50		
Transporte de Pedra de Mão para Concreto	ITRO- 1011	m3	0,68X + 1,08			1,50	0,	62,37
			1,30X + 1,08			1,50	3300000	20,58
			1,08X + 1,08			1,50		
			0,93X + 1,08			1,50		
			0,88X + 1,08			1,50		
			0,85X + 1,08			1,50		
			0,81X + 1,08	50,		1,50		
				00				
			0,77X + 1,08			1,50		
			0,72X + 1,08			1,50		
(H)Total:							83,56	
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):							466,54	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5339 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-41634 Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão, Fck = 13,5 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA COMERCIAL	MATRO-10362	m3	0,4000000	80,26	32,10
BRITA COMERCIAL	MATRO-10318	m3	0,6100000	104,91	63,99
CIMENTO OBRA KG.	MATRO-10228	KG.	230,0000000	0,68	156,40
PEDRA DE MAO COMERCIAL	MATRO-10466	m3	0,3300000	94,07	31,04
(F)Total:					283,53

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Lançamento de concreto ciclópico	RO-40348	m3	1,0000000	71,47	71,47
Usinagem de concreto ciclópico	RO-40341	m3	1,0000000	89,18	89,18
(G)Total:					160,65

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de Areia para Concreto	ITRO-1009	m3	0,68X + 1,08			1,50	0,4000000	62,37	24,94
			1,30X + 1,08			1,50			
			1,08X + 1,08			1,50			
			0,93X + 1,08			1,50			
			0,88X + 1,08			1,50			
			0,85X + 1,08			1,50			
			0,81X + 1,08	50,00		1,50			
			0,77X + 1,08			1,50			
			0,72X + 1,08			1,50			
Transporte de Brita para Concreto	ITRO-1010	m3	0,68X + 1,08			1,50	0,6100000	62,37	38,04
			1,30X + 1,08			1,50			
			1,08X + 1,08			1,50			
			0,93X + 1,08			1,50			

SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5340 de 5791

			0,88X + 1,08			1,50		
			0,85X + 1,08			1,50		
			0,81X + 1,08	50,		1,50		
				00				
			0,77X + 1,08			1,50		
			0,72X + 1,08			1,50		
Transporte de Pedra de Mão para Concreto	ITRO- 1011	m3	0,68X + 1,08			1,50	0,	62,37
			1,30X + 1,08			1,50	3300000	20,58
			1,08X + 1,08			1,50		
			0,93X + 1,08			1,50		
			0,88X + 1,08			1,50		
			0,85X + 1,08			1,50		
			0,81X + 1,08	50,		1,50		
				00				
			0,77X + 1,08			1,50		
			0,72X + 1,08			1,50		
(H)Total:								83,56
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								527,74

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5341 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-41626 Concreto ciclópico de cimento portland com 30% pedra de mão, Fck= 15,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA COMERCIAL	MATRO-10362	m3	0,4000000	80,26	32,10
BRITA COMERCIAL	MATRO-10318	m3	0,6100000	104,91	63,99
CIMENTO OBRA KG.	MATRO-10228	KG.	245,0000000	0,68	166,60
PEDRA DE MAO COMERCIAL	MATRO-10466	m3	0,3300000	94,07	31,04
(F)Total:					293,73

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Lançamento de concreto ciclópico	RO-40348	m3	1,0000000	71,47	71,47
Usinagem de concreto ciclópico	RO-40341	m3	1,0000000	89,18	89,18
(G)Total:					160,65

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de Areia para Concreto	ITRO-1009	m3	0,68X + 1,08			1,50	0,4000000	62,37	24,94
			1,30X + 1,08			1,50			
			1,08X + 1,08			1,50			
			0,93X + 1,08			1,50			
			0,88X + 1,08			1,50			
			0,85X + 1,08			1,50			
			0,81X + 1,08	50,00		1,50			
			0,77X + 1,08			1,50			
			0,72X + 1,08			1,50			
Transporte de Brita para Concreto	ITRO-1010	m3	0,68X + 1,08			1,50	0,6100000	62,37	38,04
			1,30X + 1,08			1,50			
			1,08X + 1,08			1,50			
			0,93X + 1,08			1,50			

SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5342 de 5791

			0,88X + 1,08			1,50		
			0,85X + 1,08			1,50		
			0,81X + 1,08	50,		1,50		
				00				
			0,77X + 1,08			1,50		
			0,72X + 1,08			1,50		
Transporte de Pedra de Mão para Concreto	ITRO- 1011	m3	0,68X + 1,08			1,50	0,	62,37
			1,30X + 1,08			1,50	3300000	20,58
			1,08X + 1,08			1,50		
			0,93X + 1,08			1,50		
			0,88X + 1,08			1,50		
			0,85X + 1,08			1,50		
			0,81X + 1,08	50,		1,50		
				00				
			0,77X + 1,08			1,50		
			0,72X + 1,08			1,50		
(H)Total:								83,56
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								537,94

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41502 Concreto ciclópico Fck > 13,5 MPa, com 30% pedra de mão (Execução, incluindo o fornecimento de todos os materiais, exclui o transporte dos agregados)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA COMERCIAL	MATRO-10362	m3	0,4000000	80,26	32,10
BRITA COMERCIAL	MATRO-10318	m3	0,6100000	104,91	63,99
CIMENTO OBRA KG.	MATRO-10228	KG.	230,0000000	0,68	156,40
PEDRA DE MAO COMERCIAL	MATRO-10466	m3	0,3300000	94,07	31,04
(F)Total:					283,53

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Lançamento de concreto ciclópico	RO-40348	m3	1,0000000	71,47	71,47
Usinagem de concreto ciclópico	RO-40341	m3	1,0000000	89,18	89,18
(G)Total:					160,65

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								444,18
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5344 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-41622 Concreto de cimento Portland, Fck >= 11,0 MPa ( Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA COMERCIAL	MATRO-10362	m3	0,5000000	80,26	40,13
BRITA COMERCIAL	MATRO-10318	m3	0,8000000	104,91	83,92
CIMENTO OBRA KG.	MATRO-10228	KG.	250,0000000	0,68	170,00
(F)Total:					294,05

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Lançamento de concreto de cimento portland	RO-40257	m3	1,0000000	111,06	111,06
Usinagem de concreto de cimento portland	RO-40256	m3	1,0000000	89,18	89,18
(G)Total:					200,24

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de Areia para Concreto	ITRO-1009	m3	0,68X + 1,08			1,50	0,5000000	62,37	31,18
			1,30X + 1,08			1,50			
			1,08X + 1,08			1,50			
			0,93X + 1,08			1,50			
			0,88X + 1,08			1,50			
			0,85X + 1,08			1,50			
			0,81X + 1,08	50,00		1,50			
			0,77X + 1,08			1,50			
			0,72X + 1,08			1,50			
Transporte de Brita para Concreto	ITRO-1010	m3	0,68X + 1,08			1,50	0,8000000	62,37	49,89
			1,30X + 1,08			1,50			
			1,08X + 1,08			1,50			
			0,93X + 1,08			1,50			
			0,88X + 1,08			1,50			
			0,85X + 1,08			1,50			

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5345 de 5791

			0,81X + 1,08	50, 00		1,50		
			0,77X + 1,08			1,50		
			0,72X + 1,08			1,50		
							<b>(H)Total:</b>	<b>81,07</b>
							<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>575,36</b>

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5346 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41623 Concreto de cimento Portland, Fck >= 13,5 MPa (  
Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA COMERCIAL	MATRO-10362	m3	0,5000000	80,26	40,13
BRITA COMERCIAL	MATRO-10318	m3	0,8000000	104,91	83,92
CIMENTO OBRA KG.	MATRO-10228	KG.	295,0000000	0,68	200,60
(F)Total:					324,65

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Lançamento de concreto de cimento portland	RO-40257	m3	1,0000000	111,06	111,06
Usinagem de concreto de cimento portland	RO-40256	m3	1,0000000	89,18	89,18
(G)Total:					200,24

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de Areia para Concreto	ITRO-1009	m3	0,68X + 1,08			1,50	0,5000000	62,37	31,18
			1,30X + 1,08			1,50			
			1,08X + 1,08			1,50			
			0,93X + 1,08			1,50			
			0,88X + 1,08			1,50			
			0,85X + 1,08			1,50			
			0,81X + 1,08	50,00		1,50			
			0,77X + 1,08			1,50			
			0,72X + 1,08			1,50			
Transporte de Brita para Concreto	ITRO-1010	m3	0,68X + 1,08			1,50	0,8000000	62,37	49,89
			1,30X + 1,08			1,50			
			1,08X + 1,08			1,50			
			0,93X + 1,08			1,50			
			0,88X + 1,08			1,50			
			0,85X + 1,08			1,50			

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5347 de 5791

			0,81X + 1,08	50, 00		1,50		
			0,77X + 1,08			1,50		
			0,72X + 1,08			1,50		
							<b>(H)Total:</b>	<b>81,07</b>
							<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>605,96</b>

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41624 Concreto de cimento Portland, Fck >= 15,0 MPa (  
Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
					(B)Total:	0.00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA COMERCIAL	MATRO-10362	m3	0,5000000	80,26	40,13
BRITA COMERCIAL	MATRO-10318	m3	0,8000000	104,91	83,92
CIMENTO OBRA KG.	MATRO-10228	KG.	320,0000000	0,68	217,60
(F)Total:					341,65

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Lançamento de concreto de cimento portland	RO-40257	m3	1,0000000	111,06	111,06
Usinagem de concreto de cimento portland	RO-40256	m3	1,0000000	89,18	89,18
(G)Total:					200,24

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de Areia para Concreto	ITRO-1009	m3	0,68X + 1,08			1,50	0,5000000	62,37	31,18
			1,30X + 1,08			1,50			
			1,08X + 1,08			1,50			
			0,93X + 1,08			1,50			
			0,88X + 1,08			1,50			
			0,85X + 1,08			1,50			
			0,81X + 1,08	50,00		1,50			
			0,77X + 1,08			1,50			
			0,72X + 1,08			1,50			
Transporte de Brita para Concreto	ITRO-1010	m3	0,68X + 1,08			1,50	0,8000000	62,37	49,89
			1,30X + 1,08			1,50			
			1,08X + 1,08			1,50			
			0,93X + 1,08			1,50			
			0,88X + 1,08			1,50			
			0,85X + 1,08			1,50			

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5349 de 5791

			0,81X + 1,08	50, 00		1,50		
			0,77X + 1,08			1,50		
			0,72X + 1,08			1,50		
							<b>(H)Total:</b>	<b>81,07</b>
							<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>622,96</b>

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5350 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41625 Concreto de cimento Portland, Fck >= 16,0 MPa (  
Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA COMERCIAL	MATRO-10362	m3	0,5000000	80,26	40,13
BRITA COMERCIAL	MATRO-10318	m3	0,8000000	104,91	83,92
CIMENTO OBRA KG.	MATRO-10228	KG.	333,0000000	0,68	226,44
(F)Total:					350,49

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Lançamento de concreto de cimento portland	RO-40257	m3	1,0000000	111,06	111,06
Usinagem de concreto de cimento portland	RO-40256	m3	1,0000000	89,18	89,18
(G)Total:					200,24

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de Areia para Concreto	ITRO-1009	m3	0,68X + 1,08			1,50	0,5000000	62,37	31,18
			1,30X + 1,08			1,50			
			1,08X + 1,08			1,50			
			0,93X + 1,08			1,50			
			0,88X + 1,08			1,50			
			0,85X + 1,08			1,50			
			0,81X + 1,08	50,00		1,50			
			0,77X + 1,08			1,50			
			0,72X + 1,08			1,50			
Transporte de Brita para Concreto	ITRO-1010	m3	0,68X + 1,08			1,50	0,8000000	62,37	49,89
			1,30X + 1,08			1,50			
			1,08X + 1,08			1,50			
			0,93X + 1,08			1,50			
			0,88X + 1,08			1,50			
			0,85X + 1,08			1,50			

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5351 de 5791

			0,81X + 1,08	50, 00		1,50		
			0,77X + 1,08			1,50		
			0,72X + 1,08			1,50		
							<b>(H)Total:</b>	<b>81,07</b>

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>								<b>631,80</b>
--	--	--	--	--	--	--	--	---------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5352 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-41627 Concreto de cimento Portland, Fck >= 18,0 MPa ( Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA COMERCIAL	MATRO-10362	m3	0,5000000	80,26	40,13
BRITA COMERCIAL	MATRO-10318	m3	0,8000000	104,91	83,92
CIMENTO OBRA KG.	MATRO-10228	KG.	340,0000000	0,68	231,20
(F)Total:					355,25

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Lançamento de concreto de cimento portland	RO-40257	m3	1,0000000	111,06	111,06
Usinagem de concreto de cimento portland	RO-40256	m3	1,0000000	89,18	89,18
(G)Total:					200,24

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de Areia para Concreto	ITRO-1009	m3	0,68X + 1,08			1,50	0,5000000	62,37	31,18
			1,30X + 1,08			1,50			
			1,08X + 1,08			1,50			
			0,93X + 1,08			1,50			
			0,88X + 1,08			1,50			
			0,85X + 1,08			1,50			
			0,81X + 1,08	50,00		1,50			
			0,77X + 1,08			1,50			
			0,72X + 1,08			1,50			
Transporte de Brita para Concreto	ITRO-1010	m3	0,68X + 1,08			1,50	0,8000000	62,37	49,89
			1,30X + 1,08			1,50			
			1,08X + 1,08			1,50			
			0,93X + 1,08			1,50			
			0,88X + 1,08			1,50			
			0,85X + 1,08			1,50			

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5353 de 5791

			0,81X + 1,08	50, 00		1,50		
			0,77X + 1,08			1,50		
			0,72X + 1,08			1,50		
							<b>(H)Total:</b>	<b>81,07</b>
							<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>636,56</b>

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5354 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41628 Concreto de cimento Portland Fck  $\geq$  20,0 MPa (  
Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA COMERCIAL	MATRO-10362	m3	0,5000000	80,26	40,13
BRITA COMERCIAL	MATRO-10318	m3	0,8000000	104,91	83,92
CIMENTO OBRA KG.	MATRO-10228	KG.	355,0000000	0,68	241,40
(F)Total:					365,45

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Lançamento de concreto de cimento portland	RO-40257	m3	1,0000000	111,06	111,06
Usinagem de concreto de cimento portland	RO-40256	m3	1,0000000	89,18	89,18
(G)Total:					200,24

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de Areia para Concreto	ITRO-1009	m3	0,68X + 1,08			1,50	0,5000000	62,37	31,18
			1,30X + 1,08			1,50			
			1,08X + 1,08			1,50			
			0,93X + 1,08			1,50			
			0,88X + 1,08			1,50			
			0,85X + 1,08			1,50			
			0,81X + 1,08	50,00		1,50			
			0,77X + 1,08			1,50			
			0,72X + 1,08			1,50			
Transporte de Brita para Concreto	ITRO-1010	m3	0,68X + 1,08			1,50	0,8000000	62,37	49,89
			1,30X + 1,08			1,50			
			1,08X + 1,08			1,50			
			0,93X + 1,08			1,50			
			0,88X + 1,08			1,50			
			0,85X + 1,08			1,50			

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5355 de 5791

			0,81X + 1,08	50, 00		1,50		
			0,77X + 1,08			1,50		
			0,72X + 1,08			1,50		
							<b>(H)Total:</b>	<b>81,07</b>
							<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>646,76</b>

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5356 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-41630 Concreto de cimento Portland, Fck >= 21,0 MPa ( Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA COMERCIAL	MATRO-10362	m3	0,5000000	80,26	40,13
BRITA COMERCIAL	MATRO-10318	m3	0,8000000	104,91	83,92
CIMENTO OBRA KG.	MATRO-10228	KG.	360,5000000	0,68	245,14
(F)Total:					369,19

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Lançamento de concreto de cimento portland	RO-40257	m3	1,0000000	111,06	111,06
Usinagem de concreto de cimento portland	RO-40256	m3	1,0000000	89,18	89,18
(G)Total:					200,24

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de Areia para Concreto	ITRO-1009	m3	0,68X + 1,08			1,50	0,5000000	62,37	31,18
			1,30X + 1,08			1,50			
			1,08X + 1,08			1,50			
			0,93X + 1,08			1,50			
			0,88X + 1,08			1,50			
			0,85X + 1,08			1,50			
			0,81X + 1,08	50,00		1,50			
			0,77X + 1,08			1,50			
			0,72X + 1,08			1,50			
Transporte de Brita para Concreto	ITRO-1010	m3	0,68X + 1,08			1,50	0,8000000	62,37	49,89
			1,30X + 1,08			1,50			
			1,08X + 1,08			1,50			
			0,93X + 1,08			1,50			
			0,88X + 1,08			1,50			
			0,85X + 1,08			1,50			

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5357 de 5791

			0,81X + 1,08	50, 00		1,50		
			0,77X + 1,08			1,50		
			0,72X + 1,08			1,50		
							<b>(H)Total:</b>	<b>81,07</b>
							<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>650,50</b>

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5358 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-41632 Concreto de cimento Portland, Fck >= 25,0 MPa ( Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA COMERCIAL	MATRO-10362	m3	0,5000000	80,26	40,13
BRITA COMERCIAL	MATRO-10318	m3	0,8000000	104,91	83,92
CIMENTO OBRA KG.	MATRO-10228	KG.	373,0000000	0,68	253,64
(F)Total:					377,69

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Lançamento de concreto de cimento portland	RO-40257	m3	1,0000000	111,06	111,06
Usinagem de concreto de cimento portland	RO-40256	m3	1,0000000	89,18	89,18
(G)Total:					200,24

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de Areia para Concreto	ITRO-1009	m3	0,68X + 1,08			1,50	0,5000000	62,37	31,18
			1,30X + 1,08			1,50			
			1,08X + 1,08			1,50			
			0,93X + 1,08			1,50			
			0,88X + 1,08			1,50			
			0,85X + 1,08			1,50			
			0,81X + 1,08	50,00		1,50			
			0,77X + 1,08			1,50			
			0,72X + 1,08			1,50			
Transporte de Brita para Concreto	ITRO-1010	m3	0,68X + 1,08			1,50	0,8000000	62,37	49,89
			1,30X + 1,08			1,50			
			1,08X + 1,08			1,50			
			0,93X + 1,08			1,50			
			0,88X + 1,08			1,50			
			0,85X + 1,08			1,50			

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5359 de 5791

			0,81X + 1,08	50, 00		1,50		
			0,77X + 1,08			1,50		
			0,72X + 1,08			1,50		
							<b>(H)Total:</b>	<b>81,07</b>
							<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>659,00</b>

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5360 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-41633 Concreto de cimento Portland, Fck >= 30,0 MPa (  
Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA COMERCIAL	MATRO-10362	m3	0,5000000	80,26	40,13
BRITA COMERCIAL	MATRO-10318	m3	0,8000000	104,91	83,92
CIMENTO OBRA KG.	MATRO-10228	KG.	400,0000000	0,68	272,00
(F)Total:					396,05

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Lançamento de concreto de cimento portland	RO-40257	m3	1,0000000	111,06	111,06
Usinagem de concreto de cimento portland	RO-40256	m3	1,0000000	89,18	89,18
(G)Total:					200,24

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de Areia para Concreto	ITRO-1009	m3	0,68X + 1,08			1,50	0,5000000	62,37	31,18
			1,30X + 1,08			1,50			
			1,08X + 1,08			1,50			
			0,93X + 1,08			1,50			
			0,88X + 1,08			1,50			
			0,85X + 1,08			1,50			
			0,81X + 1,08	50,00		1,50			
			0,77X + 1,08			1,50			
			0,72X + 1,08			1,50			
Transporte de Brita para Concreto	ITRO-1010	m3	0,68X + 1,08			1,50	0,8000000	62,37	49,89
			1,30X + 1,08			1,50			
			1,08X + 1,08			1,50			
			0,93X + 1,08			1,50			
			0,88X + 1,08			1,50			
			0,85X + 1,08			1,50			

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5361 de 5791

			0,81X + 1,08	50, 00		1,50		
			0,77X + 1,08			1,50		
			0,72X + 1,08			1,50		
							<b>(H)Total:</b>	<b>81,07</b>
							<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>677,36</b>

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42425 Concreto de pavimentação com Fck >= 25 Mpa (  
Execução, incluindo o fornecimento de todos os materiais, exclui o transporte  
dos agregados)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA COMERCIAL	MATRO-10362	m3	0,5000000	80,26	40,13
BRITA COMERCIAL	MATRO-10318	m3	0,8000000	104,91	83,92
CIMENTO OBRA KG.	MATRO-10228	KG.	373,0000000	0,68	253,64
(F)Total:					377,69

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Lançamento de concreto estrutural	RO-40226	m3	1,0000000	134,43	134,43
Usinagem de concreto estrutural	RO-40212	m3	1,0000000	92,17	92,17
(G)Total:					226,60

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								604,29
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41493 Concreto estrutural com resistência  $F_{ck} \geq 13,5$  MPa (  
Execução, incluindo o fornecimento de todos os materiais, exclui o transporte  
dos agregados)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA COMERCIAL	MATRO-10362	m3	0,5000000	80,26	40,13
BRITA COMERCIAL	MATRO-10318	m3	0,8000000	104,91	83,92
CIMENTO OBRA KG.	MATRO-10228	KG.	295,0000000	0,68	200,60
(F)Total:					324,65

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Lançamento de concreto estrutural	RO-40226	m3	1,0000000	134,43	134,43
Usinagem de concreto estrutural	RO-40212	m3	1,0000000	92,17	92,17
(G)Total:					226,60

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								551,25
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41494 Concreto estrutural com resistência  $F_{ck} \geq 15,0$  MPa (  
Execução, incluindo o fornecimento de todos os materiais, exclui o transporte  
dos agregados)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA COMERCIAL	MATRO-10362	m3	0,5000000	80,26	40,13
BRITA COMERCIAL	MATRO-10318	m3	0,8000000	104,91	83,92
CIMENTO OBRA KG.	MATRO-10228	KG.	320,0000000	0,68	217,60
(F)Total:					341,65

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Lançamento de concreto estrutural	RO-40226	m3	1,0000000	134,43	134,43
Usinagem de concreto estrutural	RO-40212	m3	1,0000000	92,17	92,17
(G)Total:					226,60

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								568,25
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41495 Concreto estrutural com resistência  $F_{ck} \geq 16,0$  MPa (  
Execução, incluindo o fornecimento de todos os materiais, exclui o transporte  
dos agregados)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA COMERCIAL	MATRO-10362	m3	0,5000000	80,26	40,13
BRITA COMERCIAL	MATRO-10318	m3	0,8000000	104,91	83,92
CIMENTO OBRA KG.	MATRO-10228	KG.	333,0000000	0,68	226,44
(F)Total:					350,49

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Lançamento de concreto estrutural	RO-40226	m3	1,0000000	134,43	134,43
Usinagem de concreto estrutural	RO-40212	m3	1,0000000	92,17	92,17
(G)Total:					226,60

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								577,09
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41496 Concreto estrutural com resistência  $F_{ck} \geq 18,0$  MPa (  
Execução, incluindo o fornecimento de todos os materiais, exclui o transporte  
dos agregados)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA COMERCIAL	MATRO-10362	m3	0,5000000	80,26	40,13
BRITA COMERCIAL	MATRO-10318	m3	0,8000000	104,91	83,92
CIMENTO OBRA KG.	MATRO-10228	KG.	340,0000000	0,68	231,20
(F)Total:					355,25

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Lançamento de concreto estrutural	RO-40226	m3	1,0000000	134,43	134,43
Usinagem de concreto estrutural	RO-40212	m3	1,0000000	92,17	92,17
(G)Total:					226,60

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								581,85
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5367 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42416 Concreto estrutural com resistência  $F_{ck} \geq 20,0$  Mpa (  
Execução, incluindo o fornecimento de todos os materiais, exclui o transporte  
dos agregados)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA COMERCIAL	MATRO-10362	m3	0,5000000	80,26	40,13
BRITA COMERCIAL	MATRO-10318	m3	0,8000000	104,91	83,92
CIMENTO OBRA KG.	MATRO-10228	KG.	355,0000000	0,68	241,40
(F)Total:					365,45

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Lançamento de concreto estrutural	RO-40226	m3	1,0000000	134,43	134,43
Usinagem de concreto estrutural	RO-40212	m3	1,0000000	92,17	92,17
(G)Total:					226,60

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								592,05
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-45041 Concreto estrutural com resistência  $F_{ck} \geq 21$  Mpa (  
Execução, incluindo o fornecimento de todos os materiais, exclui o transporte  
dos agregados)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA COMERCIAL	MATRO-10362	m3	0,5000000	80,26	40,13
BRITA COMERCIAL	MATRO-10318	m3	0,8000000	104,91	83,92
CIMENTO OBRA KG.	MATRO-10228	KG.	360,5000000	0,68	245,14
(F)Total:					369,19

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Lançamento de concreto estrutural	RO-40226	m3	1,0000000	134,43	134,43
Usinagem de concreto estrutural	RO-40212	m3	1,0000000	92,17	92,17
(G)Total:					226,60

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								595,79
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42417 Concreto estrutural com resistência Fck >= 25,0 Mpa (  
Execução, incluindo o fornecimento de todos os materiais, exclui o transporte  
dos agregados)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA COMERCIAL	MATRO-10362	m3	0,5000000	80,26	40,13
BRITA COMERCIAL	MATRO-10318	m3	0,8000000	104,91	83,92
CIMENTO OBRA KG.	MATRO-10228	KG.	373,0000000	0,68	253,64
(F)Total:					377,69

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Lançamento de concreto estrutural	RO-40226	m3	1,0000000	134,43	134,43
Usinagem de concreto estrutural	RO-40212	m3	1,0000000	92,17	92,17
(G)Total:					226,60

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								604,29
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42456 Concreto estrutural com resistência  $F_{ck} \geq 30,0$  Mpa (  
Execução, incluindo o fornecimento de todos os materiais, exclui o transporte  
dos agregados)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA COMERCIAL	MATRO-10362	m3	0,5000000	80,26	40,13
BRITA COMERCIAL	MATRO-10318	m3	0,8000000	104,91	83,92
CIMENTO OBRA KG.	MATRO-10228	KG.	400,0000000	0,68	272,00
(F)Total:					396,05

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Lançamento de concreto estrutural	RO-40226	m3	1,0000000	134,43	134,43
Usinagem de concreto estrutural	RO-40212	m3	1,0000000	92,17	92,17
(G)Total:					226,60

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								622,65
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5371 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42415 Concreto magro de cimento portland Fck >= 10,0 MPa (  
Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA COMERCIAL	MATRO-10362	m3	0,5000000	80,26	40,13
BRITA COMERCIAL	MATRO-10318	m3	0,8000000	104,91	83,92
CIMENTO OBRA KG.	MATRO-10228	KG.	220,0000000	0,68	149,60
(F)Total:					273,65

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Lançamento de concreto magro	RO-40340	m3	1,0000000	70,47	70,47
Usinagem de concreto magro	RO-40326	m3	1,0000000	85,59	85,59
(G)Total:					156,06

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de Areia para Concreto	ITRO-1009	m3	0,68X + 1,08			1,50	0,5000000	62,37	31,18
			1,30X + 1,08			1,50			
			1,08X + 1,08			1,50			
			0,93X + 1,08			1,50			
			0,88X + 1,08			1,50			
			0,85X + 1,08			1,50			
			0,81X + 1,08	50,00		1,50			
			0,77X + 1,08			1,50			
			0,72X + 1,08			1,50			
Transporte de Brita para Concreto	ITRO-1010	m3	0,68X + 1,08			1,50	0,8000000	62,37	49,89
			1,30X + 1,08			1,50			
			1,08X + 1,08			1,50			
			0,93X + 1,08			1,50			
			0,88X + 1,08			1,50			
			0,85X + 1,08			1,50			

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5372 de 5791

			0,81X + 1,08	50, 00		1,50		
			0,77X + 1,08			1,50		
			0,72X + 1,08			1,50		
							<b>(H)Total:</b>	<b>81,07</b>
							<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>510,78</b>

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5373 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42467 Concreto magro Fck >= 10,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento de todos os materiais, exclui o transporte dos agregados)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA COMERCIAL	MATRO-10362	m3	0,5000000	80,26	40,13
BRITA COMERCIAL	MATRO-10318	m3	0,8000000	104,91	83,92
CIMENTO OBRA KG.	MATRO-10228	KG.	220,0000000	0,68	149,60
(F)Total:					273,65

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Lançamento de concreto magro estrutural	RO-40260	m3	1,0000000	73,83	73,83
Usinagem de concreto magro estrutural	RO-40291	m3	1,0000000	88,58	88,58
(G)Total:					162,41

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								436,06
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5374 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41599 Demolição de concreto simples

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,0500000	2,76
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	8,0000000	145,52
(B)Total:					148,28	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
FERRAMENTA 10% DA M.O.	IIRO-2006	10,0000000	X			14,82	
(C)Total:						14,82	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						163,10
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						163,10

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								163,10
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42445 Demolição de guarda-corpo, incluindo a remoção do material demolido (Execução, incluindo carga e transporte do material demolido)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Carga e transporte de concreto armado demolido. Distância média de transporte <= 1 km	RO-40259	m3	0,2290000	9,70	2,22
Demolição mecânica de concreto armado	RO-41602	m3	0,3480000	203,89	70,95
(G)Total:					73,17

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								73,17
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41435 Demolição de pavimento de concreto (Execução,  
incluindo a remoção do material demolido)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Compressor de Ar a Diesel capacidade de 171 a 185 pcm	EQRO- 30653	1,0000	0,0000	136,13	42,32	1, 0000000	136,13
Rompedor de Concreto Pneumatico Consumo ate 50 pcm	EQRO- 30043	1,0000	0,0000	0,31	0,18	1, 0000000	0,31
(A)Total:							136,44

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA PARA PONTE ( Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20041	4,60	62,01	124,68	0,1000000	6,20
SERVENTE PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20043	1,40	18,87	124,68	3,0000000	56,61
(B)Total:					62,81	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						199,25
(D) Produção da Equipe						10,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						19,92

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								19,92
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5377 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-43107 Demolição manual de concreto armado

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
PEDREIRO DE ACABAMENTO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20027	1,85	24,93	124,68	1,0000000	24,93
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	10,0000000	181,90
(B)Total:					212,35	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
FERRAMENTA 10% DA M.O.	IIRO-2006	10,0000000	X			21,23	
(C)Total:						21,23	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						233,58
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						233,58

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								233,58
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5378 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41602 Demolição mecânica de concreto armado

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Compressor de Ar a Diesel capacidade de 335 a 350 pcm	EQRO-30655	0,5000	0,5000	187,05	45,59	1,0000000	116,31
Perfuratriz Manual Pneumática	EQRO-30687	0,3200	0,6800	1,40	0,81	3,0000000	2,97
(A)Total:							119,28

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,0500000	2,76
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	4,5000000	81,85
(B)Total:					84,61	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						203,89
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						203,89

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0.00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								203,89
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**Serviço: RO-41589 Dreno de PVC  $\varnothing = 100$  mm, comprimento unitário = 35 cm (Execução, incluindo o fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,0400000	2,21
PEDREIRO DE ACABAMENTO PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20029	1,95	26,28	124,68	0,2000000	5,25
SERVENTE PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20043	1,40	18,87	124,68	0,2000000	3,77
(B)Total:					11,23	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
FERRAMENTA 10% DA M.O.	IIRO-2006	10,0000000	X				1,12
(C)Total:							1,12

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						12,35
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						12,35

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Tubo de PVC ranhurado (100mm)	MATRO-10306	m	0,3500000	15,20	5,32
(F)Total:					5,32

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,0100000	647,01	6,47
(G)Total:					6,47

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								24,14
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br**DER-MG**Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**Serviço: RO-41588 Dreno de PVC  $\varnothing = 100$  mm, comprimento unitário = 40  
cm (Execução, incluindo o fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,0400000	2,21
PEDREIRO DE ACABAMENTO PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20029	1,95	26,28	124,68	0,2000000	5,25
SERVENTE PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20043	1,40	18,87	124,68	0,2000000	3,77
(B)Total:					11,23	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
FERRAMENTA 10% DA M.O.	IIRO-2006	10,000000	X			1,12	
(C)Total:						1,12	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						12,35
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						12,35

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Tubo de PVC ranhurado (100mm)	MATRO-10306	m	0,4000000	15,20	6,08
(F)Total:					6,08

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,0100000	647,01	6,47
(G)Total:					6,47

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								24,90
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br**DER-MG**Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5381 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41590 Dreno de PVC  $\varnothing = 100$  mm, comprimento unitário = 45 cm (Execução, incluindo o fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,0400000	2,21
PEDREIRO DE ACABAMENTO PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20029	1,95	26,28	124,68	0,2000000	5,25
SERVENTE PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20043	1,40	18,87	124,68	0,2000000	3,77
(B)Total:					11,23	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
FERRAMENTA 10% DA M.O.	IIRO-2006	10,0000000	X				1,12
(C)Total:							1,12

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						12,35
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						12,35

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Tubo de PVC ranhurado (100mm)	MATRO-10306	m	0,4500000	15,20	6,84
(F)Total:					6,84

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,0100000	647,01	6,47
(G)Total:					6,47

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								25,66
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**Serviço: RO-41594 Dreno de PVC  $\varnothing = 100\text{mm}$ , comprimento unitário = 0,60m (Execução, incluindo o fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,0500000	2,76
PEDREIRO DE ACABAMENTO PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20029	1,95	26,28	124,68	0,2000000	5,25
SERVENTE PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20043	1,40	18,87	124,68	0,2000000	3,77
(B)Total:					11,78	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
FERRAMENTA 10% DA M.O.	IIRO-2006	10,0000000	X			1,17	
(C)Total:						1,17	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						12,95
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						12,95

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Tubo de PVC ranhurado (100mm)	MATRO-10306	m	0,6000000	15,20	9,12
(F)Total:					9,12

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,0100000	647,01	6,47
(G)Total:					6,47

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								28,54
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br**DER-MG**Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5383 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41584 Dreno de PVC  $\varnothing$  = 50 mm, comprimento unitário = 30  
cm (Execução, incluindo o fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,0400000	2,21
PEDREIRO DE ACABAMENTO PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20029	1,95	26,28	124,68	0,2000000	5,25
SERVENTE PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20043	1,40	18,87	124,68	0,2000000	3,77
(B)Total:					11,23	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
FERRAMENTA 10% DA M.O.	IIRO-2006	10,0000000	X				1,12
(C)Total:							1,12

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						12,35
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						12,35

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Tubo PVC d= 50mm	MATRO-10308	m	0,3000000	10,79	3,23
(F)Total:					3,23

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,0100000	647,01	6,47
(G)Total:					6,47

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								22,05
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5384 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42476 Dreno de PVC  $\varnothing$  = 50 mm, comprimento unitário = 35  
cm (Execução, incluindo o fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,0400000	2,21
PEDREIRO DE ACABAMENTO PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20029	1,95	26,28	124,68	0,2000000	5,25
SERVENTE PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20043	1,40	18,87	124,68	0,2000000	3,77
(B)Total:					11,23	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
FERRAMENTA 10% DA M.O.	IIRO-2006	10,0000000	X				1,12
(C)Total:							1,12

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						12,35
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						12,35

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Tubo PVC d= 50mm	MATRO-10308	m	0,3500000	10,79	3,77
(F)Total:					3,77

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,0100000	647,01	6,47
(G)Total:					6,47

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								22,59
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42994 Dreno de PVC  $\varnothing$  = 50 mm, comprimento unitário = 40  
cm (Execução, incluindo o fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,0400000	2,21
PEDREIRO DE ACABAMENTO PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20029	1,95	26,28	124,68	0,2000000	5,25
SERVENTE PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20043	1,40	18,87	124,68	0,2000000	3,77
(B)Total:					11,23	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
FERRAMENTA 10% DA M.O.	IIRO-2006	10,000000	X			1,12	
(C)Total:						1,12	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						12,35
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						12,35

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Tubo PVC d= 50mm	MATRO-10308	m	0,4000000	10,79	4,31
(F)Total:					4,31

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,0100000	647,01	6,47
(G)Total:					6,47

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								23,13
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5386 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41586 Dreno de PVC  $\varnothing = 75$  mm, comprimento unitário = 15 cm (Execução, incluindo o fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,0400000	2,21
PEDREIRO DE ACABAMENTO PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20029	1,95	26,28	124,68	0,2000000	5,25
SERVENTE PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20043	1,40	18,87	124,68	0,2000000	3,77
(B)Total:					11,23	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
FERRAMENTA 10% DA M.O.	IIRO-2006	10,0000000	X				1,12
(C)Total:							1,12

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						12,35
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						12,35

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Tubo PVC d=75mm	MATRO-10552	m	0,1500000	11,49	1,72
(F)Total:					1,72

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,0100000	647,01	6,47
(G)Total:					6,47

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								20,54
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5387 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41587 Dreno de PVC  $\varnothing = 75$  mm, comprimento unitário = 30  
cm (Execução, incluindo o fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,0400000	2,21
PEDREIRO DE ACABAMENTO PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20029	1,95	26,28	124,68	0,2000000	5,25
SERVENTE PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20043	1,40	18,87	124,68	0,2000000	3,77
(B)Total:					11,23	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
FERRAMENTA 10% DA M.O.	IIRO-2006	10,0000000	X				1,12
(C)Total:							1,12

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						12,35
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						12,35

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Tubo PVC d=75mm	MATRO-10552	m	0,3000000	11,49	3,44
(F)Total:					3,44

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,0100000	647,01	6,47
(G)Total:					6,47

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								22,26
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**Serviço: RO-41591 Dreno de PVC  $\varnothing = 75$  mm, comprimento unitário = 35  
cm (Execução, incluindo o fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,0400000	2,21
PEDREIRO DE ACABAMENTO PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20029	1,95	26,28	124,68	0,2000000	5,25
SERVENTE PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20043	1,40	18,87	124,68	0,2000000	3,77
(B)Total:					11,23	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
FERRAMENTA 10% DA M.O.	IIRO-2006	10,000000	X			1,12	
(C)Total:						1,12	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						12,35
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						12,35

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Tubo PVC d=75mm	MATRO-10552	m	0,3500000	11,49	4,02
(F)Total:					4,02

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,0100000	647,01	6,47
(G)Total:					6,47

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								22,84
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br**DER-MG**Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41592 Dreno de PVC  $\varnothing = 75$  mm, comprimento unitário = 40  
cm (Execução, incluindo o fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,0400000	2,21
PEDREIRO DE ACABAMENTO PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20029	1,95	26,28	124,68	0,2000000	5,25
SERVENTE PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20043	1,40	18,87	124,68	0,2000000	3,77
(B)Total:					11,23	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
FERRAMENTA 10% DA M.O.	IIRO-2006	10,000000	X			1,12	
(C)Total:						1,12	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						12,35
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						12,35

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Tubo PVC d=75mm	MATRO-10552	m	0,4000000	11,49	4,59
(F)Total:					4,59

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,0100000	647,01	6,47
(G)Total:					6,47

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								23,41
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5390 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-44908 Ensecadeira de estacas prancha (Execução, incluindo o fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Ensecadeira dupla de estaca prancha em madeira de lei ( Execução, incluindo o fornecimento e transporte de todos os materiais)	RO-44913	m2	1,0000000	303,03	303,03
(G)Total:					303,03

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								303,03
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5391 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-43247 Escoramento descontínuo de valas (Execução,  
incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	2,0000000	36,38
(B)Total:					41,90	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
FERRAMENTA 10% DA M.O.	IIRO-2006	10,0000000	X			4,19
(C)Total:						4,19

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						46,09
(D) Produção da Equipe						1,8000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						25,60

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PONTALETE	MATRO-10274	m	0,7700000	4,55	3,50
PREGO 18 X 30	MATRO-10275	Kg	1,1800000	19,19	22,64
TABUA DE PINHO 3CAT.(PINUS)	MATRO-10273	m2	0,1500000	43,36	6,50
(F)Total:					32.64

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0.00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									58,24
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5392 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41431 Estrutura metálica para andaimes

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA PARA PONTE ( Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20041	4,60	62,01	124,68	0,1000000	6,20
SERVENTE PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20043	1,40	18,87	124,68	1,0000000	18,87
(B)Total:					25,07	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						25,07
(D) Produção da Equipe						5,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						5,01

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Estrutura Metalica p/Andaime	MATRO-10483	m2	1,0000000	3,20	3,20
(F)Total:					3,20

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8,21
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5393 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41558 Forma plana de MADEIRIT (Execução, incluindo desforma, fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
CARPINTEIRO PARA FORMA PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20047	1,95	26,28	124,68	1,0000000	26,28
SERVENTE PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20043	1,40	18,87	124,68	1,0000000	18,87
(B)Total:						45,15

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
FERRAMENTA 10% DA M.O.	IIRO-2006	10,0000000	X			4,51
(C)Total:						4,51

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						49,66
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						49,66

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
COMPENSADO RESINADO 14mm.	MATRO-10533	m2	0,3833000	42,12	16,14
Desmoldante (Pintura)	MATRO-10537	l	0,0200000	13,52	0,27
PONTALETE 8 cm.	MATRO-10534	m	1,5000000	8,76	13,14
PREGO 18 X 30 E 17 X 21	MATRO-10530	Kg	0,3000000	20,91	6,27
TABUA DE PINHO 3CAT.(PINUS)	MATRO-10273	m2	0,2000000	43,36	8,67
(F)Total:					44,49

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								94,15
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5394 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-41559 Formas curvas de MADEIRIT (Execução, incluindo desforma, fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
CARPINTEIRO PARA FORMA PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20047	1,95	26,28	124,68	1,4000000	36,79
SERVENTE PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20043	1,40	18,87	124,68	1,4000000	26,41
(B)Total:						63,20

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
FERRAMENTA 10% DA M.O.	IIRO-2006	10,0000000	X			6,32
(C)Total:						6,32

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						69,52
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						69,52

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
COMPENSADO RESINADO 6mm.	MATRO-10535	m2	0,3833000	22,42	8,59
PONTALETE 8 cm.	MATRO-10534	m	1,5000000	8,76	13,14
PREGO 18 X 30 E 17 X 21	MATRO-10530	Kg	0,3000000	20,91	6,27
TABUA DE PINHO 3CAT.(PINUS)	MATRO-10273	m2	0,2000000	43,36	8,67
(F)Total:					36,67

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								106,19
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42418 Formas planas de compensado com revestimento resinado (Execução, incluindo desforma, fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m2

(A) Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
CARPINTEIRO PARA FORMA PARA PONTE ( Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20047	1,95	26,28	124,68	1,0000000	26,28
SERVENTE PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20043	1,40	18,87	124,68	1,0000000	18,87
(B)Total:					45.15	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
FERRAMENTA 10% DA M.O.	IIRO-2006	10,0000000	X			4,51
(C)Total:						4.51

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						49,66
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						49,66

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
COMPENSADO RESINADO 14mm.	MATRO-10533	m2	0,3833000	42,12	16,14
Desmoldante (Pintura)	MATRO-10537	l	0,0200000	13,52	0,27
PONTALETE 8 cm.	MATRO-10534	m	1,5000000	8,76	13,14
PREGO 18 X 30 E 17 X 21	MATRO-10530	Kg	0,3000000	20,91	6,27
TABUA DE PINHO 3CAT.(PINUS)	MATRO-10273	m2	0,2000000	43,36	8,67
(F)Total:					44,49

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0.00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								94,15
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41614 Formas planas de madeira de pinho de 3ª (Execução, incluindo desforma, fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m2

(A) Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
CARPINTEIRO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20028	1,85	24,93	124,68	1,0000000	24,93
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B) Total:						43,12

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
FERRAMENTA 10% DA M.O.	IIRO-2006	10,0000000	X			4,31
(C) Total:						4,31

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						47,43
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						47,43

(F) Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmoldante (Pintura)	MATRO-10537	l	0,0200000	13,52	0,27
PREGO 18 X 30	MATRO-10275	Kg	0,2000000	19,19	3,83
SARRAFO 10 X 2,5	MATRO-10289	m	1,1000000	4,48	4,92
TABUA DE PINHO 3CAT.(PINUS)	MATRO-10273	m2	0,4000000	43,36	17,34
(F) Total:					26,36

(G) Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H) Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								73,79
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5397 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41557 Formas suspensas de compensado resinado (Execução , incluindo desforma, fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
CARPINTEIRO PARA FORMA PARA PONTE ( Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20047	1,95	26,28	124,68	3,2000000	84,09
SERVENTE PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20043	1,40	18,87	124,68	2,8000000	52,83
(B)Total:						136,92

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
FERRAMENTA 10% DA M.O.	IIRO-2006	10,0000000	X			13,69
(C)Total:						13,69

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						150,61
(D) Produção da Equipe						2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						75,30

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
COMPENSADO RESINADO 14mm.	MATRO-10533	m2	0,6000000	42,12	25,27
PONTALETE 8 cm.	MATRO-10534	m	0,3500000	8,76	3,06
Prancha de madeira p/andaime suspenso	MATRO-10484	m	2,0000000	26,62	53,24
PREGO 18 X 30 E 17 X 21	MATRO-10530	Kg	0,1000000	20,91	2,09
Tirantes CA-25	MATRO-10486	Kg	0,6000000	3,14	1,88
(F)Total:					85,54

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								160,84
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5398 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-43047 Furo em concreto  $\varnothing = 10,0$  mm, profundidade = 10 cm

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Compressor de Ar a Diesel capacidade de 250 a 275 pcm	EQRO- 30654	0,9000	0,1000	143,38	44,07	1, 0000000	133,44
Perfuratriz Manual Pneumática ATLAS COPCO RH 571 - 3 L TCM	EQRO- 30445	1,0000	0,0000	1,40	0,81	1, 0000000	1,40

(A)Total: 134,84

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA PARA PONTE ( Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO- 20041	4,60	62,01	124,68	0,1000000	6,20
SERVENTE PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO- 20043	1,40	18,87	124,68	2,0000000	37,74

(B)Total: 43,94

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)	178,78
(D) Produção da Equipe	10,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)	17,87

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Broca d=10mm l=10cm	MATRO- 10491	UND.	0,0200000	18,00	0,36
(F)Total:					0,36

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	18,23
---	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-43456 Furo em concreto  $\varnothing = 10,0$  mm, profundidade = 15 cm

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Compressor de Ar a Diesel capacidade de 250 a 275 pcm	EQRO-30654	0,9000	0,1000	143,38	44,07	1,0000000	133,44
Perfuratriz Manual Pneumática	EQRO-30687	1,0000	0,0000	1,40	0,81	1,0000000	1,40
<b>(A)Total:</b>							<b>134,84</b>

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA PARA PONTE ( Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20041	4,60	62,01	124,68	0,1000000	6,20
SERVENTE PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20043	1,40	18,87	124,68	2,0000000	37,74
<b>(B)Total:</b>						<b>43,94</b>

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
<b>(C)Total:</b>						<b>0,00</b>

<b>Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)</b>						<b>178,78</b>
<b>(D) Produção da Equipe</b>						<b>8,0000</b>
<b>(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)</b>						<b>22,34</b>

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Broca d=10mm l=20cm	MATRO-10492	UND.	0,0100000	78,96	0,78
<b>(F)Total:</b>					<b>0,78</b>

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
<b>(G)Total:</b>					<b>0,00</b>

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
<b>(H)Total:</b>									<b>0,00</b>

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>								<b>23,12</b>
--	--	--	--	--	--	--	--	--------------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
 Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
 Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
 BH/MG - CEP: 30120-016  
 Fone: (31) 3235-1272  
 Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42426 Furo em concreto  $\varnothing = 12,5$  mm, profundidade = 10 cm

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Compressor de Ar a Diesel capacidade de 250 a 275 pcm	EQRO- 30654	0,9000	0,1000	143,38	44,07	1, 0000000	133,44
Perfuratriz Manual Pneumática	EQRO- 30687	1,0000	0,0000	1,40	0,81	1, 0000000	1,40
(A)Total:							134,84

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA PARA PONTE ( Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20041	4,60	62,01	124,68	0,1000000	6,20
SERVENTE PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20043	1,40	18,87	124,68	2,0000000	37,74
(B)Total:					43.94	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						178,78
(D) Produção da Equipe						8,7000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						20,54

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Broca d=12,5mm,L=10,0cm	MATRO- 10562	unid.	0,0200000	7,00	0,14
(F)Total:					0,14

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								20,68
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41453 Furo em concreto  $\varnothing = 12,5$  mm, profundidade = 15 cm

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Compressor de Ar a Diesel capacidade de 250 a 275 pcm	EQRO- 30654	0,9000	0,1000	143,38	44,07	1, 0000000	133,44
Perfuratriz Manual Pneumática	EQRO- 30687	1,0000	0,0000	1,40	0,81	1, 0000000	1,40
(A)Total:							134,84

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA PARA PONTE ( Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20041	4,60	62,01	124,68	0,1000000	6,20
SERVENTE PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20043	1,40	18,87	124,68	2,0000000	37,74
(B)Total:					43.94	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						178,78
(D) Produção da Equipe						7,5000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						23,83

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Broca d=12,00mm L=15cm	MATRO-10493	unid.	0,0250000	19,00	0,47
(F)Total:					0,47

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								24,30
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41454 Furo em concreto  $\varnothing = 12,5$  mm, profundidade = 20 cm

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Compressor de Ar a Diesel capacidade de 250 a 275 pcm	EQRO-30654	0,9000	0,1000	143,38	44,07	1,0000000	133,44
Perfuratriz Manual Pneumática	EQRO-30687	1,0000	0,0000	1,40	0,81	1,0000000	1,40
(A)Total:							134,84

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA PARA PONTE ( Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20041	4,60	62,01	124,68	0,1000000	6,20
SERVENTE PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20043	1,40	18,87	124,68	2,0000000	37,74
(B)Total:					43.94	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						178,78
(D) Produção da Equipe						6,3000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						28,37

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Broca d=12mm L=20	MATRO-10494	unid.	0,0250000	78,00	1,95
(F)Total:					1,95

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								30,32
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41455 Furo em concreto  $\varnothing = 12,5$  mm, profundidade = 30 cm

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Compressor de Ar a Diesel capacidade de 250 a 275 pcm	EQRO-30654	0,9000	0,1000	143,38	44,07	1,0000000	133,44
Perfuratriz Manual Pneumática	EQRO-30687	1,0000	0,0000	1,40	0,81	1,0000000	1,40
(A)Total:							134,84

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA PARA PONTE ( Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20041	4,60	62,01	124,68	0,1000000	6,20
SERVENTE PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20043	1,40	18,87	124,68	2,0000000	37,74
(B)Total:					43.94	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						178,78
(D) Produção da Equipe						4,3000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						41,57

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Broca d=12,00mm L=40cm	MATRO-10490	UND.	0,0300000	85,00	2,55
(F)Total:					2,55

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								44,12
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41456 Furo em concreto  $\varnothing = 16,0$  mm, profundidade = 15 cm

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Compressor de Ar a Diesel capacidade de 250 a 275 pcm	EQRO- 30654	0,9000	0,1000	143,38	44,07	1, 0000000	133,44
Perfuratriz Manual Pneumática	EQRO- 30687	1,0000	0,0000	1,40	0,81	1, 0000000	1,40
(A)Total:							134,84

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	2,0000000	36,38
(B)Total:					41,90	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						176,74
(D) Produção da Equipe						7,5000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						23,56

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Broca d=16mm L=15 cm	MATRO- 10495	unid	0,0250000	85,00	2,12
(F)Total:					2,12

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								25,68
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41457 Furo em concreto  $\varnothing = 16,0$  mm, profundidade = 20 cm

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Compressor de Ar a Diesel capacidade de 250 a 275 pcm	EQRO-30654	0,9000	0,1000	143,38	44,07	1,0000000	133,44
Perfuratriz Manual Pneumática	EQRO-30687	1,0000	0,0000	1,40	0,81	1,0000000	1,40
(A)Total:							134,84

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	2,0000000	36,38
(B)Total:					41,90	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						176,74
(D) Produção da Equipe						6,2000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						28,50

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Broca d=16mm L=20 cm	MATRO-10496	unid.	0,0250000	95,00	2,37
(F)Total:					2,37

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								30,87
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41458 Furo em concreto  $\varnothing = 16,0$  mm, profundidade = 30 cm

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Compressor de Ar a Diesel capacidade de 250 a 275 pcm	EQRO-30654	0,9000	0,1000	143,38	44,07	1,0000000	133,44
Perfuratriz Manual Pneumática	EQRO-30687	1,0000	0,0000	1,40	0,81	1,0000000	1,40
(A)Total:							134,84

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	2,0000000	36,38
(B)Total:					41,90	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						176,74
(D) Produção da Equipe						4,2000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						42,08

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Broca 16mm L=40cm	MATRO-10497	Und.,	0,0300000	125,94	3,77
(F)Total:					3,77

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								45,85
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41459 Furo em concreto  $\varnothing = 16,0$  mm, profundidade = 50 cm

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Compressor de Ar a Diesel capacidade de 250 a 275 pcm	EQRO-30654	0,9000	0,1000	143,38	44,07	1,0000000	133,44
Perfuratriz Manual Pneumática	EQRO-30687	1,0000	0,0000	1,40	0,81	1,0000000	1,40
(A)Total:							134,84

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	2,0000000	36,38
(B)Total:					41,90	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						176,74
(D) Produção da Equipe						3,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						58,91

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Broca 16mm L=40cm	MATRO-10497	Und.,	0,0350000	125,94	4,40
(F)Total:					4,40

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								63,31
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41460 Furo em concreto  $\varnothing = 20,0$  mm, profundidade = 15 cm

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Compressor de Ar a Diesel capacidade de 250 a 275 pcm	EQRO-30654	0,9000	0,1000	143,38	44,07	1,0000000	133,44
Perfuratriz Manual Pneumática	EQRO-30687	1,0000	0,0000	1,40	0,81	1,0000000	1,40
(A)Total:							134,84

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA PARA PONTE ( Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20041	4,60	62,01	124,68	0,1000000	6,20
SERVENTE PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20043	1,40	18,87	124,68	2,0000000	37,74
(B)Total:					43.94	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						178,78
(D) Produção da Equipe						7,5000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						23,83

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Broca d=20mm L=20cm	MATRO-10498	unid.	0,0250000	135,00	3,37
(F)Total:					3.37

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								27,20
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41461 Furo em concreto  $\varnothing = 20,0$  mm, profundidade = 20 cm

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Compressor de Ar a Diesel capacidade de 250 a 275 pcm	EQRO-30654	0,9000	0,1000	143,38	44,07	1,0000000	133,44
Perfuratriz Manual Pneumática	EQRO-30687	1,0000	0,0000	1,40	0,81	1,0000000	1,40
<b>(A)Total:</b>							<b>134,84</b>

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA PARA PONTE ( Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20041	4,60	62,01	124,68	0,1000000	6,20
SERVENTE PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20043	1,40	18,87	124,68	2,0000000	37,74
<b>(B)Total:</b>						<b>43,94</b>

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
<b>(C)Total:</b>						<b>0,00</b>

<b>Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)</b>						<b>178,78</b>
<b>(D) Produção da Equipe</b>						<b>6,0000</b>
<b>(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)</b>						<b>29,79</b>

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Broca $d=20$ mm $L=20$ cm	MATRO-10498	unid.	0,0250000	135,00	3,37
<b>(F)Total:</b>					<b>3,37</b>

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
<b>(G)Total:</b>					<b>0,00</b>

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
<b>(H)Total:</b>									<b>0,00</b>

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>								<b>33,16</b>
--	--	--	--	--	--	--	--	--------------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
 Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
 Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
 BH/MG - CEP: 30120-016  
 Fone: (31) 3235-1272  
 Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41463 Furo em concreto  $\varnothing = 20,0$  mm, profundidade = 30 cm

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Compressor de Ar a Diesel capacidade de 250 a 275 pcm	EQRO- 30654	0,9000	0,1000	143,38	44,07	1, 0000000	133,44
Perfuratriz Manual Pneumática	EQRO- 30687	1,0000	0,0000	1,40	0,81	1, 0000000	1,40
(A)Total:							134,84

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA PARA PONTE ( Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20041	4,60	62,01	124,68	0,1000000	6,20
SERVENTE PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20043	1,40	18,87	124,68	2,0000000	37,74
(B)Total:					43.94	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						178,78
(D) Produção da Equipe						4,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						44,69

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Broca d=20mm L=4cm	MATRO- 10499	UND	0,0300000	145,00	4,35
(F)Total:					4,35

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								49,04
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41464 Furo em concreto  $\varnothing = 20,0$  mm, profundidade = 40 cm

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Compressor de Ar a Diesel capacidade de 250 a 275 pcm	EQRO-30654	0,9000	0,1000	143,38	44,07	1,0000000	133,44
Perfuratriz Manual Pneumática	EQRO-30687	1,0000	0,0000	1,40	0,81	1,0000000	1,40
(A)Total:							134,84

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA PARA PONTE ( Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20041	4,60	62,01	124,68	0,1000000	6,20
SERVENTE PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20043	1,40	18,87	124,68	2,0000000	37,74
(B)Total:					43.94	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						178,78
(D) Produção da Equipe						3,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						59,59

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Broca d=20mm L=4cm	MATRO-10499	UND	0,0350000	145,00	5,07
(F)Total:					5,07

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								64,66
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41466 Furo em concreto  $\varnothing = 25,0$  mm, profundidade = 15 cm

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Compressor de Ar a Diesel capacidade de 250 a 275 pcm	EQRO-30654	0,9000	0,1000	143,38	44,07	1,0000000	133,44
Perfuratriz Manual Pneumática	EQRO-30687	1,0000	0,0000	1,40	0,81	1,0000000	1,40
<b>(A)Total:</b>							<b>134,84</b>

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA PARA PONTE ( Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20041	4,60	62,01	124,68	0,1000000	6,20
SERVENTE PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20043	1,40	18,87	124,68	2,0000000	37,74
<b>(B)Total:</b>						<b>43,94</b>

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
<b>(C)Total:</b>						<b>0,00</b>

<b>Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)</b>						<b>178,78</b>
<b>(D) Produção da Equipe</b>						<b>6,4000</b>
<b>(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)</b>						<b>27,93</b>

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Broca d=25mm L=20 cm	MATRO-10501	unid.	0,0250000	148,50	3,71
<b>(F)Total:</b>					<b>3,71</b>

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
<b>(G)Total:</b>					<b>0,00</b>

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
<b>(H)Total:</b>									<b>0,00</b>

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>								<b>31,64</b>
--	--	--	--	--	--	--	--	--------------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
 Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
 Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
 BH/MG - CEP: 30120-016  
 Fone: (31) 3235-1272  
 Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41465 Furo em concreto  $\varnothing = 25,0$  mm, profundidade = 20 cm

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Compressor de Ar a Diesel capacidade de 250 a 275 pcm	EQRO-30654	0,9000	0,1000	143,38	44,07	1,0000000	133,44
Perfuratriz Manual Pneumática	EQRO-30687	1,0000	0,0000	1,40	0,81	1,0000000	1,40
(A)Total:							134,84

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA PARA PONTE ( Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20041	4,60	62,01	124,68	0,1000000	6,20
SERVENTE PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20043	1,40	18,87	124,68	2,0000000	37,74
(B)Total:					43.94	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						178,78
(D) Produção da Equipe						5,5000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						32,50

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Broca D=25 mm ( Martelo Perfurador Rompedor) 11222GBH	MATRO- 10500	U	0,0250000	165,00	4,12
(F)Total:					4.12

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0.00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									36,62
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41467 Furo em concreto  $\varnothing = 25,0$  mm, profundidade = 30 cm

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Compressor de Ar a Diesel capacidade de 250 a 275 pcm	EQRO- 30654	0,9000	0,1000	143,38	44,07	1, 0000000	133,44
Perfuratriz Manual Pneumática	EQRO- 30687	1,0000	0,0000	1,40	0,81	1, 0000000	1,40
(A)Total:							134,84

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA PARA PONTE ( Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20041	4,60	62,01	124,68	0,1000000	6,20
SERVENTE PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20043	1,40	18,87	124,68	2,0000000	37,74
(B)Total:					43.94	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						178,78
(D) Produção da Equipe						4,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						44,69

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Broca D=25 mm ( Martelo Perfurador Rompedor) 11222GBH	MATRO- 10500	U	0,0300000	165,00	4,95
(F)Total:					4,95

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								49,64
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023Serviço: RO-41469 Furo em concreto  $\varnothing = 25,0$  mm, profundidade = 50 cm

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Compressor de Ar a Diesel capacidade de 250 a 275 pcm	EQRO-30654	0,9000	0,1000	143,38	44,07	1,0000000	133,44
Perfuratriz Manual Pneumática	EQRO-30687	1,0000	0,0000	1,40	0,81	1,0000000	1,40
(A)Total:							134,84

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA PARA PONTE ( Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20041	4,60	62,01	124,68	0,1000000	6,20
SERVENTE PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20043	1,40	18,87	124,68	2,0000000	37,74
(B)Total:					43.94	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						178,78
(D) Produção da Equipe						2,2000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						81,26

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Broca d=25mm L=50cm.	MATRO-10503	unid.	0,0350000	230,00	8,05
(F)Total:					8,05

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								89,31
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41470 Furo em concreto  $\varnothing = 25,0$  mm, profundidade = 80 cm

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Compressor de Ar a Diesel capacidade de 250 a 275 pcm	EQRO-30654	1,0000	0,0000	143,38	44,07	1,0000000	143,38
Perfuratriz Manual Pneumática	EQRO-30687	1,0000	0,0000	1,40	0,81	1,0000000	1,40
(A)Total:							144,78

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA PARA PONTE ( Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20041	4,60	62,01	124,68	0,1000000	6,20
SERVENTE PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20043	1,40	18,87	124,68	2,0000000	37,74
(B)Total:					43.94	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						188,72
(D) Produção da Equipe						1,3000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						145,16

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Broca d=25mm l=0,80cm.	MATRO-10504	unid.	0,0350000	280,00	9,80
(F)Total:					9,80

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								154,96
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41473 Furo em concreto  $\varnothing = 32,0$  mm, profundidade = 30 cm

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Compressor de Ar a Diesel capacidade de 250 a 275 pcm	EQRO-30654	0,9000	0,1000	143,38	44,07	1,0000000	133,44
Perfuratriz Manual Pneumática	EQRO-30687	1,0000	0,0000	1,40	0,81	1,0000000	1,40
(A)Total:							134,84

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA PARA PONTE ( Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20041	4,60	62,01	124,68	0,1000000	6,20
SERVENTE PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20043	1,40	18,87	124,68	2,0000000	37,74
(B)Total:					43.94	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						178,78
(D) Produção da Equipe						4,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						44,69

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Broca d=32mm L=40cm	MATRO-10506	UND.	0,0300000	354,00	10,62
(F)Total:					10,62

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								55,31
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41475 Furo em concreto  $\varnothing = 40,0$  mm, profundidade = 30 cm

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Compressor de Ar a Diesel capacidade de 250 a 275 pcm	EQRO- 30654	0,9000	0,1000	143,38	44,07	1, 0000000	133,44
Perfuratriz Manual Pneumática	EQRO- 30687	1,0000	0,0000	1,40	0,81	1, 0000000	1,40
(A)Total:							134,84

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	2,0000000	36,38
(B)Total:					41,90	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						176,74
(D) Produção da Equipe						3,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						58,91

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Broca D=40mm L=40cm	MATRO- 10508	UND.	0,0300000	498,00	14,94
(F)Total:					14,94

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								73,85
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5419 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-41476 Furo em concreto  $\varnothing = 50,0$  mm, profundidade = 30 cm

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Compressor de Ar a Diesel capacidade de 250 a 275 pcm	EQRO-30654	0,9000	0,1000	143,38	44,07	1,0000000	133,44
Perfuratriz Manual Pneumática	EQRO-30687	1,0000	0,0000	1,40	0,81	1,0000000	1,40
(A)Total:							134,84

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	2,0000000	36,38
(B)Total:					41,90	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						176,74
(D) Produção da Equipe						2,5000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						70,69

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Broca D=40mm L=40cm	MATRO-10508	UND.	0,0350000	498,00	17,43
(F)Total:					17,43

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								88,12
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41482 Furo em concreto  $\varnothing = 75$  mm, profundidade = 15 cm

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Compressor de Ar a Diesel capacidade de 250 a 275 pcm	EQRO-30654	0,9000	0,1000	143,38	44,07	1,0000000	133,44
Perfuratriz Manual Pneumática	EQRO-30687	1,0000	0,0000	1,40	0,81	1,0000000	1,40
(A)Total:							134,84

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	2,0000000	36,38
(B)Total:					41,90	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						176,74
(D) Produção da Equipe						5,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						35,34

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Broca d=0,90mm L=16 cm ( Martelo Rompedor Perfurador)	MATRO-10510	unid.	0,0250000	602,58	15,06
(F)Total:					15,06

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								50,40
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41479 Furo em rocha  $\varnothing = 20,0$  mm, profundidade = 40 mm

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Compressor de Ar a Diesel capacidade de 250 a 275 pcm	EQRO-30654	1,0000	0,0000	143,38	44,07	1,0000000	143,38
Perfuratriz Manual Pneumática	EQRO-30687	1,0000	0,0000	1,40	0,81	1,0000000	1,40
(A)Total:							144,78

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	2,0000000	36,38
(B)Total:					41,90	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					186,68
(D) Produção da Equipe					3,1500
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					59,26

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Broca d=20mm L=4cm	MATRO-10499	UND	0,0250000	145,00	3,62
(F)Total:					3,62

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0.00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):					62,88
---	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41648 Furo em rocha  $\varnothing = 25,0$  mm, profundidade = 50 mm

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Compressor de Ar a Diesel capacidade de 250 a 275 pcm	EQRO- 30654	1,0000	0,0000	143,38	44,07	1, 0000000	143,38
Perfuratriz Manual Pneumática	EQRO- 30687	1,0000	0,0000	1,40	0,81	1, 0000000	1,40
(A)Total:							144,78

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	2,0000000	36,38
(B)Total:					41,90	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						186,68
(D) Produção da Equipe						2,4300
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						76,82

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Broca d=25mm L=50cm.	MATRO- 10503	unid.	0,0300000	230,00	6,90
(F)Total:					6,90

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								83,72
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5423 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41481 Furo em rocha  $\varnothing = 50,0$  mm, profundidade = 30 mm

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Compressor de Ar a Diesel capacidade de 250 a 275 pcm	EQRO- 30654	1,0000	0,0000	143,38	44,07	1, 0000000	143,38
Perfuratriz Manual Pneumática	EQRO- 30687	1,0000	0,0000	1,40	0,81	1, 0000000	1,40
(A)Total:							144,78

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	2,0000000	36,38
(B)Total:					41,90	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						186,68
(D) Produção da Equipe						2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						93,34

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Broca de martelo d=50mm	MATRO- 10509	UND.	0,0300000	547,80	16,43
(F)Total:					16,43

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								109,77
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5424 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42424 Gradil metálico padrão DER-MG (Execução, incluindo o fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Gradil metálico de proteção	RO-41782	m	1,0000000	333,01	333,01
(G)Total:					333,01

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									333,01
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5425 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41565 Juntas de pavimentação longitudinal e transversal (  
Execução, incluindo o fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
PEDREIRO DE ACABAMENTO PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO- 20029	1,95	26,28	124,68	0,3000000	7,88
(B)Total:						7,88

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
FERRAMENTA 10% DA M.O.	IIRO- 2006	10,0000 000	X			0,78
(C)Total:						0,78

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					8,66
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					8,66

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MADEIRA DE 2a.CAT.	MATRO- 10538	m2	0,1500000	18,70	2,80
(F)Total:					2,80

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								11,46
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41581 Limpeza de armadura com jato de areia e água

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Bomba Hidrojateamento (60 l/ min.pressão 300 BAR, 25 HP ) - Incluir Caminhão	EQRO-30802	1,0000	0,0000	35,67	3,89	1,0000000	35,67
Caminhão Distribuidor de Água capacidade de 8000 litros	EQRO-30781	1,0000	0,0000	189,12	52,62	1,0000000	189,12
Grupo Gerador com motor a diesel capacidade de 31 a 50 KVA	EQRO-30661	1,0000	0,0000	60,16	2,69	1,0000000	60,16
(A)Total:							284,95

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
JATISTA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20048	1,40	18,87	124,68	3,0000000	56,61
(B)Total:						56,61

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					341,56
(D) Produção da Equipe					10,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					34,15

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA COMERCIAL	MATRO-10362	m3	0,2000000	80,26	16,05
(F)Total:					16,05

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								50,20
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41578 Limpeza de superfície com jato de areia e agua

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Bomba Hidrojateamento (60 l/ min.pressão 300 BAR, 25 HP ) - Incluir Caminhão	EQRO-30802	1,0000	0,0000	35,67	3,89	1,0000000	35,67
Caminhão Distribuidor de Água capacidade de 8000 litros	EQRO-30781	1,0000	0,0000	189,12	52,62	1,0000000	189,12
Grupo Gerador com motor a diesel capacidade de 31 a 50 KVA	EQRO-30661	1,0000	0,0000	60,16	2,69	1,0000000	60,16
(A)Total:							284,95

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
JATISTA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20048	1,40	18,87	124,68	2,0000000	37,74
(B)Total:						37,74

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					322,69
(D) Produção da Equipe					12,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					26,89

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA COMERCIAL	MATRO-10362	m3	0,2000000	80,26	16,05
(F)Total:					16,05

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								42,94
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5428 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42430 Limpeza manual e tratamento de armadura oxidada

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	2,0000000	36,38
(B)Total:					41,90	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
FERRAMENTA 5% S/M.O.	IIRO-2008	5,000000	X				2,09
(C)Total:							2,09

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						43,99
(D) Produção da Equipe						0,8000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						54,98

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								54,98
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5429 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41575 Mastique elástico(Tipo vedaflex ou similar) (Execução,  
incluindo o fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: dm3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Mastique elástico (Tipo vedaflex ou similar)	RO-40019	m3	0,0010000	61.336,75	61,33
(G)Total:					61,33

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								61,33
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5430 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41596 Muro de arrimo em concreto, tipo OC.MA-01 (Execução,  
incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	1,0000000	55,27
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	7,0000000	127,33
(B)Total:						182,60

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					182,60
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					182,60

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto ciclópico de cimento portland com 30% de pedra de mão, Fck >= 10 MPa (Execução , incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41621	m3	1,0000000	466,54	466,54
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,6000000	63,66	38,19
Formas planas em tábuas ( Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	1,5800000	92,88	146,75
(G)Total:					651,48

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								834,08
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5431 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIAÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41432 Plataforma de madeira para andaimes (Execução,  
incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20043	1,40	18,87	124,68	1,0000000	18,87
(B)Total:						18,87

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					18,87
(D) Produção da Equipe					8,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					2,35

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TABUA DE PINHO 3CAT.(PINUS)	MATRO-10273	m2	0,3000000	43,36	13,00
(F)Total:					13,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								15,35
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41653 Preenchimento de furos com injeção de Epoxi (Sikadur - 43) (Execução, incluindo o fornecimento de todos os materiais, exclui execução do furo)

Unidade: Kg

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
PEDREIRO DE ACABAMENTO PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20029	1,95	26,28	124,68	1,0000000	26,28
(B)Total:						26,28

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					26,28
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					26,28

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Sikadur 52 (Injecao de Epoxi)	MATRO-10567	Kg	1,0000000	59,76	59,76
(F)Total:					59,76

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								86,04
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5433 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41651 Preenchimento de furos com Sikadur 32 ou similar (  
Execução, incluindo o fornecimento e transporte de todos os materiais, exclui  
execução do furo)

Unidade: Kg

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
PEDREIRO DE ACABAMENTO PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO- 20029	1,95	26,28	124,68	1,0000000	26,28
(B)Total:						26,28

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					26,28
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					26,28

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Epoxi (Sikadur 32)	MATRO- 10565	Kg	1,0000000	66,81	66,81
(F)Total:					66,81

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								93,09
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5434 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41652 Tratamento de trincas finas (Execução, incluindo o fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20043	1,40	18,87	124,68	1,0000000	18,87
(B)Total:						24,39

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					24,39
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					24,39

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Sikadur 52	MATRO-10566	Kg	0,4400000	59,76	26,29
(F)Total:					26,29

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								50,68
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5435 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42442 Tubulão a céu aberto, com camisa de concreto pré-moldada com diametro de fuste Ø 1,20m, em rocha (Execução, incluindo escavação, exclusive concreto para camisa)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CRAVACAO DE TUBULAO A CEU ABERTO - 3a. CATEGORIA COM CAMISA DE CONCRETO PRE-MOLDADO	RO-41423	m3	1,1310000	1.369,37	1.548,75
(G)Total:					1.548,75

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.548,75
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5436 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42412 Tubulão a céu aberto, com camisa de concreto pré-moldada com diametro de fuste Ø 1,20m em solo (Execução, incluindo escavação, exclusive concreto para camisa)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CRAVACAO DE TUBULAO A CEU ABERTO - 1a. CATEGORIA COM CAMISA DE CONCRETO PRE-MOLDADO	RO-41421	m3	1,1310000	708,21	800,98
(G)Total:					800,98

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								800,98
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5437 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42455 Tubulão a céu aberto, com camisa de concreto pré-moldada com diâmetro de fuste Ø 1,40m em solo (Execução, incluindo escavação, exclusive concreto para camisa)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CRAVACAO DE TUBULAO A CEU ABERTO - 1a. CATEGORIA COM CAMISA DE CONCRETO PRE-MOLDADO	RO-41421	m3	1,5390000	708,21	1.089,93
(G)Total:					1.089,93

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.089,93
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-43462 Tubulão com ar comprimido com camisa de concreto  
pré moldada com diametro de fuste Ø 1,20m, em rocha (Execução, incluindo  
escavação, exclusive concreto para camisa)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CRAVACAO DE TUBULAO A AR COMPRIMIDO - 3a. CATEGORIA COM CAMISA DE CONCRETO PRE-MOLDADO	RO- 41540	m3	1,1310000	6.850,16	7.747,53
(G)Total:					7.747,53

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								7.747,53	
---	--	--	--	--	--	--	--	----------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42413 Tubulão com ar comprimido com camisa de concreto  
pré moldada com diametro de fuste Ø 1,20m, em solo (Execução, incluindo  
escavação, exclusive concreto para camisa)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CRAVACAO DE TUBULAO A AR COMPRIMIDO - 1a. CATEGORIA COM CAMISA DE CONCRETO PRE-MOLDADO	RO- 41538	m3	1,1310000	3.683,74	4.166,30
(G)Total:					4.166,30

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								4.166,30
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5440 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-43871 Tubulão com ar comprimido com camisa de concreto  
pré moldada com diametro de fuste Ø 1,40m, em rocha (Execução, incluindo  
escavação, exclusive concreto para camisa)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CRAVACAO DE TUBULAO A AR COMPRIMIDO - 3a. CATEGORIA COM CAMISA DE CONCRETO PRE-MOLDADO	RO- 41540	m3	1,5394000	6.850,16	10.545,13
(G)Total:					10.545,13

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								10.545,13
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42811 Tubulão com ar comprimido com camisa de concreto  
pré moldada com diametro de fuste Ø 1,40m, em solo (Execução, incluindo  
escavação, exclusive concreto para camisa)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CRAVACAO DE TUBULAO A AR COMPRIMIDO - 1a. CATEGORIA COM CAMISA DE CONCRETO PRE-MOLDADO	RO- 41538	m3	1,5394000	3.683,74	5.670,74
(G)Total:					5.670,74

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								5.670,74
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-43568 Tubulão com ar comprimido com camisa de concreto  
pré-moldada com diâmetro de fuste Ø 1,60m, em solo (Execução, incluindo  
escavação, exclusive concreto para camisa)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CRAVACAO DE TUBULAO A AR COMPRIMIDO - 1a. CATEGORIA COM CAMISA DE CONCRETO PRE-MOLDADO	RO- 41538	m3	2,0106000	3.683,74	7.406,52
(G)Total:					7.406,52

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								7.406,52
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41665 Abrigo duplo de passageiros pré-moldado (Execução, incluindo o fornecimento, transporte e montagem)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Ford CARGO 1419 com guindauto com capacidade de 20 t, carroceria de 4 t - 136 kW acoplado bate-estaca hidráulico para defensas	EQRO-17597	0,5000	0,5000	301,68	68,56	1,0000000	185,12
(A)Total:							185,12

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
PEDREIRO DE ACABAMENTO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20027	1,85	24,93	124,68	2,0000000	49,86
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	4,0000000	72,76
(B)Total:					122,62	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						307,74
(D) Produção da Equipe						0,5000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						615,48

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	314,4600000	9,59	3.015,67
Concreto de cimento Portland Fck >= 20,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41628	m3	4,2000000	646,76	2.716,39
Concreto magro de cimento portland Fck >= 10,0 MPa ( Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-42415	m3	0,1200000	510,78	61,29

**SEINFRA**Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br**DER-MG**Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5444 de 5791

Formas planas de madeira de pinho de 3ª (Execução, incluindo desforma, fornecimento e transporte de todos os materiais)	RO-41614	m2	3,0000000	73,79	221,37
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	20,6000000	92,88	1.913,32
Reaterro e compactação com soquete vibratório	RO-43429	m3	0,2400000	19,44	4,66
(G)Total:					7.932,70

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8.548,18
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41664 Abrigo simples de passageiros pré-moldado (Execução, incluindo o fornecimento e transporte e montagem)

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Ford CARGO 1419 com guindauto com capacidade de 20 t, carroceria de 4 t - 136 kW acoplado bate-estaca hidráulico para defensas	EQRO-17597	0,5000	0,5000	301,68	68,56	1,0000000	185,12
(A)Total:							185,12

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
PEDREIRO DE ACABAMENTO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20027	1,85	24,93	124,68	1,0000000	24,93
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	2,0000000	36,38
(B)Total:					61,31	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						246,43
(D) Produção da Equipe						0,5000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						492,86

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Armação de aço tipo CA-50 ( Execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais)	RO-41387	Kg	157,2300000	9,59	1.507,83
Concreto de cimento Portland Fck >= 20,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-41628	m3	2,1000000	646,76	1.358,19
Concreto magro de cimento portland Fck >= 10,0 MPa ( Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	RO-42415	m3	0,0600000	510,78	30,64

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5446 de 5791

Formas planas de madeira de pinho de 3ª (Execução, incluindo desforma, fornecimento e transporte de todos os materiais)	RO-41614	m2	1,5000000	73,79	110,68
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	10,3000000	92,88	956,66
Reaterro e compactação com soquete vibratório	RO-43429	m3	0,1200000	19,44	2,33
(G)Total:					3.966,33

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	4.459,19
---	----------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5447 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41661 Chapisco de cimento e areia, traço 1:3 (Execução,  
incluindo o fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
PEDREIRO DE ACABAMENTO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO- 20027	1,85	24,93	124,68	1,0000000	24,93
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO- 20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						43,12

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
FERRAMENTA 10% DA M.O.	IIRO- 2006	10,0000 000	X			4,31
(C)Total:						4,31

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						47,43
(D) Produção da Equipe						3,7500
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						12,64

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO- 41640	m3	0,0050000	647,01	3,23
(G)Total:					3,23

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								15,87
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5448 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41662 Reboco de argamassa de cimento e areia, traço 1:5 (  
Execução, incluindo o fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
PEDREIRO DE ACABAMENTO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO- 20027	1,85	24,93	124,68	1,0000000	24,93
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO- 20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:						43,12

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
FERRAMENTA 10% DA M.O.	IIRO- 2006	10,0000 000	X			4,31
(C)Total:						4,31

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						47,43
(D) Produção da Equipe						2,5000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						18,97

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO- 41640	m3	0,0300000	647,01	19,41
(G)Total:					19,41

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								38,38
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5449 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-44166 Veículo Tipo Van, 12 passageiros, com motorista

Unidade: km

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
Motorista de veículo leve (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20120	1,65	22,24	124,68	176,0000000	3.914,24
(B)Total:						3.914,24

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					3.914,24
(D) Produção da Equipe					3.000,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					1,30

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Veículo tipo van, 12 passageiros sem motorista	MATRO-10549	km	1,0000000	4,26	4,26
(F)Total:					4,26

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								5,56
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5450 de 5791

## SERVIÇOS AUXILIARES

### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5451 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-40245 Aplicação de Asfalto - Borracha

Unidade: ton

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Acabadora de Asfalto capacidade 100 a 200 ton esteiras	EQRO-30000	0,3800	0,6200	223,97	123,21	1,0000000	161,49
Rolo Comp Pneumatico Auto-propelido capacidade de 21,0 a 26,5 ton MULLER AP - 26 NICAMAQUI	EQRO-30631	0,1700	0,8300	243,38	93,26	2,0000000	237,54
Rolo Compactador Liso Auto-propelido capacidade > 20,0 ton	EQRO-30630	0,2400	0,7600	244,00	63,80	1,0000000	107,04
Trator de Pneus 4 x 4 Potencia de 81 a 90 HP	EQRO-30633	0,1100	0,8900	134,83	37,16	1,0000000	47,90
Vassoura Mecanica Rebocável	EQRO-30635	0,1100	0,8900	9,28	6,22	1,0000000	6,55
(A)Total:							560,52

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE PAVIMENTAÇÃO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20031	4,55	61,33	124,68	1,0000000	61,33
RASTELEIRO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20033	1,65	22,24	124,68	5,0000000	111,20
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	4,0000000	72,76
(B)Total:					245,29	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						805,81
(D) Produção da Equipe						30,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						26,86

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0.00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								26,86
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41274 Aplicação de Pré-misturado a frio (Execução, excluindo o fornecimento e transporte da massa)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Acabadora de Asfalto capacidade 100 a 200 ton esteiras	EQRO-30000	0,8400	0,1600	223,97	123,21	1,0000000	207,84
Rolo Comp Pneumatico Auto-propelido capacidade de 21,0 a 26,5 ton MULLER AP - 26 NICAMAQUI	EQRO-30631	1,0000	0,0000	243,38	93,26	1,0000000	243,38
Rolo Compactador Liso Auto-propelido capacidade > 20,0 ton	EQRO-30630	1,0000	0,0000	244,00	63,80	1,0000000	244,00
Trator de Pneus 4 x 4 Potencia de 81 a 90 HP	EQRO-30633	0,2000	0,8000	134,83	37,16	1,0000000	56,68
Vassoura Mecanica Rebocável	EQRO-30635	0,2000	0,8000	9,28	6,22	1,0000000	6,82
(A)Total:							758,72

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,8000000	44,21
RASTELEIRO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20033	1,65	22,24	124,68	2,0000000	44,48
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	6,0000000	109,14
(B)Total:					197,83	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						956,55
(D) Produção da Equipe						19,0500
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						50,21

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0.00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								50,21
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br**DER-MG**Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5453 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5454 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40225 Aplicação do Concreto Betuminoso Usinado a Quente - CAP e Polímero

Unidade: ton

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Acabadora de Asfalto capacidade 100 a 200 ton esteiras	EQRO-30000	0,3900	0,6100	223,97	123,21	1,0000000	162,49
Rolo Comp Pneumatico Auto-propelido capacidade de 21,0 a 26,5 ton MULLER AP - 26 NICAMAQUI	EQRO-30631	0,1300	0,8700	243,38	93,26	2,0000000	225,52
Rolo Compactador Liso Auto-propelido capacidade > 20,0 ton	EQRO-30630	0,2500	0,7500	244,00	63,80	1,0000000	108,85
Trator de Pneus 4 x 4 Potencia de 81 a 90 HP	EQRO-30633	0,1100	0,8900	134,83	37,16	1,0000000	47,90
Vassoura Mecanica Rebocável	EQRO-30635	0,1100	0,8900	9,28	6,22	1,0000000	6,55
(A)Total:							551,31

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE PAVIMENTAÇÃO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20031	4,55	61,33	124,68	1,0000000	61,33
RASTELEIRO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20033	1,65	22,24	124,68	5,0000000	111,20
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	4,0000000	72,76
(B)Total:					245,29	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					796,60
(D) Produção da Equipe					31,2000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					25,53

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0.00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								25,53
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5455 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5456 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-41640 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Betoneira com carregador cap. 500 a 600 L diesel	EQRO-30009	1,0000	0,0000	18,30	3,93	1,0000000	18,30
(A)Total:							18,30

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
PEDREIRO DE ACABAMENTO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20027	1,85	24,93	124,68	2,0000000	49,86
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	20,0000000	363,80
(B)Total:					424,71	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
FERRAMENTA 10% DA M.O.	IIRO-2006	10,0000000	X				42,47
(C)Total:							42,47

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						485,48
(D) Produção da Equipe						2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						242,74

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA COMERCIAL	MATRO-10362	m3	1,0800000	80,26	86,68
CIMENTO OBRA KG.	MATRO-10228	KG.	368,0000000	0,68	250,24
(F)Total:					336,92

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de Areia para Concreto	ITRO-1009	m3	0,68X + 1,08			1,50	1,0800000	62,37	67,35
			1,30X + 1,08			1,50			
			1,08X + 1,08			1,50			
			0,93X + 1,08			1,50			
			0,88X + 1,08			1,50			
			0,85X + 1,08			1,50			
			0,81X + 1,08	50,00		1,50			
			0,77X + 1,08			1,50			

SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5457 de 5791

			0,72X + 1,08			1,50		
(H)Total:								67,35
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								647,01

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5458 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41743 Banho diluído para Tratamento Superficial

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Distribuidor de Asfalto capacidade de 5000 litros	EQRO-30626	1,0000	0,0000	273,28	85,75	1,0000000	273,28
(A)Total:							273,28

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					273,28
(D) Produção da Equipe					1.700,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,16

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,16
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5459 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-21932 Barra chata (material: aço; largura: 2" ou 50,8 mm;  
espessura: 1/4" ou 6,35 mm; massa linear: 2,53 kg/m) - fornecimento

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: USO GERAL NORMAS: ASTM A-36/ A-572)	MATED-20139	Kg	2,5383490	10,95	27,79
(F)Total:					27,79

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								27,79
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5460 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-21936 Barra redonda (material: aço; diâmetro: 3/4" ou 19,05 mm; massa linear: 2,24 kg/m) - fornecimento

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: USO GERAL NORMAS: ASTM A-36/ A-572)	MATED-20139	Kg	2,2473920	10,95	24,60
(F)Total:					24,60

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								24,60
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40259 Carga e transporte de concreto armado demolido.  
Distância média de transporte <= 1 km

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Basculante 10 m³ (14 a 16 ton.) Trucado Rev. Primário	EQRO-30639	0,6500	0,3500	220,05	55,77	3,0000000	487,62
Escavadeira de Esteiras - Potencia de 130 a 170 HP	EQRO-30850	1,0000	0,0000	350,74	127,18	1,0000000	350,74
(A)Total:							838,36

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	3,0000000	54,57
(B)Total:					60,09	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						898,45
(D) Produção da Equipe						92,5675
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						9,70

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0.00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								9,70
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-43034 Carga, transporte e descarga de material de 3ª categoria, com caminhão. Distância média de transporte de 1.801 a 2.000 m

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Basculante 10 m³ (14 a 16 ton.) Trucado Rev. Primário	EQRO-30639	0,8202	0,1798	220,05	55,77	6,0000000	1.143,00
Escavadeira de Esteiras - Potencia de 130 a 170 HP	EQRO-30850	1,0000	0,0000	350,74	127,18	1,0000000	350,74
(A)Total:							1.493,74

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	2,0000000	36,38
(B)Total:					41,90	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						1.535,64
(D) Produção da Equipe						102,6703
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						14,95

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0.00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								14,95
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5463 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-40004 Concreto de cimento portland com fck 350 kg/m2

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA COMERCIAL	MATRO-10362	m3	0,5000000	80,26	40,13
BRITA COMERCIAL	MATRO-10318	m3	0,8000000	104,91	83,92
CIMENTO OBRA KG.	MATRO-10228	KG.	430,0000000	0,68	292,40
(F)Total:					416,45

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Lançamento de concreto de cimento portland	RO-40257	m3	1,0000000	111,06	111,06
Usinagem de concreto de cimento portland	RO-40256	m3	1,0000000	89,18	89,18
(G)Total:					200,24

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de Areia para Concreto	ITRO-1009	m3	0,68X + 1,08			1,50	0,5000000	62,37	31,18
			1,30X + 1,08			1,50			
			1,08X + 1,08			1,50			
			0,93X + 1,08			1,50			
			0,88X + 1,08			1,50			
			0,85X + 1,08			1,50			
			0,81X + 1,08	50,00		1,50			
			0,77X + 1,08			1,50			
			0,72X + 1,08			1,50			
Transporte de Brita para Concreto	ITRO-1010	m3	0,68X + 1,08			1,50	0,8000000	62,37	49,89
			1,30X + 1,08			1,50			
			1,08X + 1,08			1,50			
			0,93X + 1,08			1,50			
			0,88X + 1,08			1,50			
			0,85X + 1,08			1,50			
			0,81X + 1,08	50,00		1,50			

SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5464 de 5791

			0,77X + 1,08			1,50		
			0,72X + 1,08			1,50		
							<b>(H)Total:</b>	<b>81,07</b>
							<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>697,76</b>

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5465 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41620 Concreto magro Fck >= 9,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA COMERCIAL	MATRO-10362	m3	0,5000000	80,26	40,13
BRITA COMERCIAL	MATRO-10318	m3	0,8000000	104,91	83,92
CIMENTO OBRA KG.	MATRO-10228	KG.	220,0000000	0,68	149,60
(F)Total:					273,65

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Lançamento de concreto magro	RO-40340	m3	1,0000000	70,47	70,47
Usinagem de concreto magro	RO-40326	m3	1,0000000	85,59	85,59
(G)Total:					156,06

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de Areia para Concreto	ITRO-1009	m3	0,68X + 1,08			1,50	0,5000000	62,37	31,18
			1,30X + 1,08			1,50			
			1,08X + 1,08			1,50			
			0,93X + 1,08			1,50			
			0,88X + 1,08			1,50			
			0,85X + 1,08			1,50			
			0,81X + 1,08	50,00		1,50			
			0,77X + 1,08			1,50			
			0,72X + 1,08			1,50			
Transporte de Brita para Concreto	ITRO-1010	m3	0,68X + 1,08			1,50	0,8000000	62,37	49,89
			1,30X + 1,08			1,50			
			1,08X + 1,08			1,50			
			0,93X + 1,08			1,50			
			0,88X + 1,08			1,50			
			0,85X + 1,08			1,50			

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5466 de 5791

			0,81X + 1,08	50, 00		1,50		
			0,77X + 1,08			1,50		
			0,72X + 1,08			1,50		
							<b>(H)Total:</b>	<b>81,07</b>
							<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>510,78</b>

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5467 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42385 Cordão trapezoidal de concreto nas dimensões  
15x12cm e H=35cm (Fck >= 35 MPa)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						0,0125
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Manta Geotêxtil não tecida RT 08 ou similar	MATRO-10239	m2	0,0125000	3,75	0,04
Tubo PVC d= 50mm	MATRO-10308	m	0,0750000	10,79	0,80
(F)Total:					0,84

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Concreto de cimento portland com fck 350 kg/m2	RO-40004	m3	0,0473000	697,76	33,00
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,0405000	63,66	2,57
Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)	RO-41616	m2	0,0400000	92,88	3,71
(G)Total:					39,28

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									40,12
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41538 CRAVACAO DE TUBULAO A AR COMPRIMIDO - 1a.  
CATEGORIACOM CAMISA DE CONCRETO PRE-MOLDADO

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Campânula a Ar Comprimido com Guindaste, câmara de descompressão e oxigenoterapia	EQRO-30046	1,0000	0,0000	9,90	6,94	1,0000000	9,90
Compressor de Ar a Diesel capacidade de 335 a 350 pcm	EQRO-30655	0,5000	0,5000	187,05	45,59	2,0000000	232,62
Grupo Gerador com motor a diesel capacidade de 151 a 240 KVA	EQRO-30662	1,0000	0,0000	268,42	5,42	1,0000000	268,42
Martelete Perfurador Rompedor diametro 40 X 50	EQRO-30803	1,0000	0,0000	0,68	0,47	1,0000000	0,68
Talha Eletrica 20 toneladas	EQRO-30350	1,0000	0,0000	24,18	15,11	1,0000000	24,18
(A)Total:							535,80

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ARMADOR PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20044	1,95	26,28	124,68	0,1000000	2,62
CAPATAZ DE AR COMPRIMIDO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20051	3,40	45,83	124,68	1,0000000	45,83
ENCARREGADO DE OBRA PARA PONTE ( Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20041	4,60	62,01	124,68	0,2000000	12,40
POCEIRO PARA AR COMPRIMIDO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20050	2,90	39,09	124,68	4,0000000	156,36
SERVENTE PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20043	1,40	18,87	124,68	2,0000000	37,74
(B)Total:					254,95	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
FERRAMENTA MANUAIS 5% M.O.	IIRO-2028	5,000000	X				12,74
(C)Total:							12,74

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						803,49
(D) Produção da Equipe						0,2295

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5469 de 5791

<b>(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)</b>	<b>3.501,04</b>
---	-----------------

<b>(F) Materiais</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
<b>(F)Total:</b>					<b>0,00</b>

<b>(G) Serviços</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
Torre de madeira para cravação de tubulão a ar comprimido	RO-41543	UND	0,1089000	1.677,74	182,70
<b>(G)Total:</b>					<b>182,70</b>

<b>(H) Itens de Transporte</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Fórmula</b>	<b>X1</b>	<b>X2</b>	<b>X3</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo</b>	<b>Custo Unit</b>
<b>(H)Total:</b>									<b>0,00</b>

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>3.683,74</b>
--	-----------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41540 CRAVACAO DE TUBULAO A AR COMPRIMIDO - 3a.  
CATEGORIACOM CAMISA DE CONCRETO PRE-MOLDADO

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Campânula a Ar Comprimido com Guindaste, câmara de descompressão e oxigenoterapia	EQRO-30046	1,0000	0,0000	9,90	6,94	1,0000000	9,90
Compressor de Ar a Diesel capacidade de 335 a 350 pcm	EQRO-30655	0,5000	0,5000	187,05	45,59	2,0000000	232,62
Grupo Gerador com motor a diesel capacidade de 151 a 240 KVA	EQRO-30662	1,0000	0,0000	268,42	5,42	1,0000000	268,42
Martelete Perfurador Rompedor diametro 40 X 50	EQRO-30803	1,0000	0,0000	0,68	0,47	1,0000000	0,68
Talha Eletrica 20 toneladas	EQRO-30350	1,0000	0,0000	24,18	15,11	1,0000000	24,18
(A)Total:							535,80

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ARMADOR PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20044	1,95	26,28	124,68	0,1000000	2,62
CAPATAZ DE AR COMPRIMIDO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20051	3,40	45,83	124,68	1,0000000	45,83
ENCARREGADO DE OBRA PARA PONTE ( Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20041	4,60	62,01	124,68	0,2000000	12,40
POCEIRO PARA AR COMPRIMIDO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20050	2,90	39,09	124,68	4,0000000	156,36
SERVENTE PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20043	1,40	18,87	124,68	2,0000000	37,74
(B)Total:					254,95	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
FERRAMENTA MANUAIS 5% M.O.	IIRO-2028	5,000000	X			12,74
(C)Total:						12,74

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						803,49
(D) Produção da Equipe						0,1275

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5471 de 5791

<b>(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)</b>	<b>6.301,88</b>
---	-----------------

<b>(F) Materiais</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
<b>(F)Total:</b>					<b>0,00</b>

<b>(G) Serviços</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
Torre de madeira para cravação de tubulão a ar comprimido	RO-41543	UND	0,3268000	1.677,74	548,28
<b>(G)Total:</b>					<b>548,28</b>

<b>(H) Itens de Transporte</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Fórmula</b>	<b>X1</b>	<b>X2</b>	<b>X3</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo</b>	<b>Custo Unit</b>
<b>(H)Total:</b>									<b>0,00</b>

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>6.850,16</b>
--	-----------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5472 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41421 CRAVACAO DE TUBULAO A CEU ABERTO - 1a.  
CATEGORIA COM CAMISA DE CONCRETO PRE-MOLDADO

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ARMADOR PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20044	1,95	26,28	124,68	0,1000000	2,62
ENCARREGADO DE OBRA PARA PONTE ( Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20041	4,60	62,01	124,68	0,2000000	12,40
POCEIRO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20045	1,95	26,28	124,68	2,0000000	52,56
SERVENTE PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20043	1,40	18,87	124,68	6,0000000	113,22
(B)Total:					180,80	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
FERRAMENTA 30% S/M.O.	IIRO-2031	30,0000 000	X			54,24
(C)Total:						54,24

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						235,04
(D) Produção da Equipe						0,3825
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						614,48

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Torre de madeira para cravação de tubulão a céu aberto	RO-40176	U	0,0817000	1.147,28	93,73
(G)Total:					93,73

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								708,21
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5473 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41423 CRAVACAO DE TUBULAO A CEU ABERTO - 3a.  
CATEGORIA COM CAMISA DE CONCRETO PRE-MOLDADO

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Compressor de Ar a Diesel capacidade de 335 a 350 pcm	EQRO-30655	1,0000	0,0000	187,05	45,59	1,0000000	187,05
Perfuratriz Manual Pneumática	EQRO-30687	1,0000	0,0000	1,40	0,81	1,0000000	1,40
(A)Total:							188,45

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ARMADOR PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20044	1,95	26,28	124,68	0,1000000	2,62
ENCARREGADO DE OBRA PARA PONTE ( Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20041	4,60	62,01	124,68	0,2000000	12,40
POCEIRO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20045	1,95	26,28	124,68	2,0000000	52,56
SERVENTE PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20043	1,40	18,87	124,68	2,0000000	37,74
(B)Total:					105,32	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
FERRAMENTA 10% DA M.O.	IIRO-2006	10,000000	X			10,53
(C)Total:						10,53

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						304,30
(D) Produção da Equipe						0,3060
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						994,44

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Torre de madeira para cravação de tubulão a céu aberto	RO-40176	U	0,3268000	1.147,28	374,93
(G)Total:					374,93

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.369,37
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5474 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-43105 Demolição mecânica de concreto simples

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Compressor de Ar a Diesel capacidade de 335 a 350 pcm	EQRO-30655	0,3000	0,7000	187,05	45,59	1,0000000	88,02
Perfuratriz Manual Pneumática	EQRO-30687	0,3000	0,7000	1,40	0,81	2,0000000	1,96
(A)Total:							89,98

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,0500000	2,76
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	2,5000000	45,47
(B)Total:					48,23	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						138,21
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						138,21

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0.00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								138,21
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5476 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-32170 Desmonte de material de 3ª Categoria para Terraplenagem

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Compressor de ar portátil de 363,87 l/s (771 PCM) - 158,13 kW - SICOR	EQRO-32045	1,0000	0,0000	242,78	45,40	1,0000000	242,78
Perfuratriz pneumática sobre esteiras - SICOR	EQRO-32047	1,0000	0,0000	409,88	241,82	1,0000000	409,88
(A)Total:							652,66

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
Auxiliar de Blaster ( Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-9436	1,65	22,24	124,68	1,0000000	22,24
BLASTER (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20006	2,50	33,70	124,68	1,0000000	33,70
(B)Total:					55.94	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						708,60
(D) Produção da Equipe						34,5833
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						20,48

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Coroa T38 = D = 2 1/2" - DNIT = M2062	MATRO-10035	un	0,0003400	721,12	0,24
Emulsão explosiva - DNIT = M2042	MATRO-10027	Kg	0,3000000	11,87	3,56
Haste T38 de 1 1/2" - 3 m - DNIT M2065	MATRO-10032	un	0,0001600	1.963,09	0,31
Luva T38 - D = 1 1/2" - DNIT M2066	MATRO-10033	un	0,0002500	347,28	0,08
Nonel de coluna 6 m - DNIT M2144	MATRO-9435	U	0,0400000	13,51	0,54
Nonel de ligação - DNIT M2143	MATRO-10031	un	0,0157100	13,94	0,21
Nonel iniciador com 150 m - (DNIT - M2146)	MATRO-10028	U	0,0014300	195,10	0,27
Punho T38 - D 1 1/2" - DNIT M2067	MATRO-10034	un	0,0001300	999,73	0,12
(F)Total:					5,33

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

SEINFRA

DER-MG

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5477 de 5791

(H)Total: 0,00

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>25,81</b>
--	--------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**Serviço: RO-44913 Ensecadeira dupla de estaca prancha em madeira de lei  
(Execução, incluindo o fornecimento e transporte de todos os materiais)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
CARPINTEIRO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20028	1,85	24,93	124,68	4,0000000	99,72
ENCARREGADO DE OBRA PARA PONTE ( Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20041	4,60	62,01	124,68	0,1000000	6,20
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	4,0000000	72,76
(B)Total:					178,68	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
FERRAMENTA 10% DA M.O.	IIRO-2006	10,0000000	X				17,86
(C)Total:							17.86

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						196,54
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						196,54

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Eucalipto d=15cm.	MATRO-10277	m	1,2121000	9,93	12,03
Pranchao 4cm de espessura	MATRO-10471	m3	0,0900000	945,00	85,05
PREGO 18 X 30	MATRO-10275	Kg	0,4000000	19,19	7,67
(F)Total:					104,75

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação e carga com trator e carregadeira (material de 1ª categoria)	RO-40192	m3	0,4545000	3,83	1,74
(G)Total:					1,74

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								303,03
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br**DER-MG**Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5479 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42542 Escavação e carga de material da jazida incl. expurgo e  
de capeamento)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00	
(D) Produção da Equipe					150,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação e carga de material de jazida (inclusive expurgo e capeamento)	RO- 41087	m3	1,0000000	9,63	9,63
(G)Total:					9,63

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								9,63
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5480 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-44911 Escavação mecânica em material de 1ª categoria

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Retroescavadeira com carregador frontal - capacidade até 1,0 m³ 4 x 2	EQRO-30690	1,0000	0,0000	172,82	69,44	1,0000000	172,82
(A)Total:							172,82

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:					23.71	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						196,53
(D) Produção da Equipe						20,7964
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						9,45

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								9,45
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5481 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40347 ESCORAMENTO E CIMBRA. P/B.C.C. ( AUXILIAR )

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
CARPINTEIRO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20028	1,85	24,93	124,68	0,5000000	12,46
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:					36,17	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
FERRAMENTA 10% DA M.O.	IIRO-2006	10,000000	X			3,61	
(C)Total:						3,61	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						39,78
(D) Produção da Equipe						1,6000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						24,86

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PONTALETE	MATRO-10274	m	3,0000000	4,55	13,65
PREGO 18 X 30	MATRO-10275	Kg	0,9000000	19,19	17,27
TABUA DE PINHO 3CAT.(PINUS)	MATRO-10273	m2	0,1300000	43,36	5,63
(F)Total:					36,55

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								61,41
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41616 Formas planas em tábuas (Reaproveitamento 2 X)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
CARPINTEIRO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20028	1,85	24,93	124,68	1,0000000	24,93
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,0500000	2,76
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:					45,88	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
FERRAMENTA 10% DA M.O.	IIRO-2006	10,0000000	X			4,58	
(C)Total:						4,58	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						50,46
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						50,46

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Desmoldante (Pintura)	MATRO-10537	l	0,0200000	13,52	0,27
PREGO 18 X 30	MATRO-10275	Kg	0,3000000	19,19	5,75
SARRAFO 10 X 2,5	MATRO-10289	m	2,3200000	4,48	10,39
TABUA DE PINHO 3CAT.(PINUS)	MATRO-10273	m2	0,6000000	43,36	26,01
(F)Total:					42,42

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0.00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								92,88
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5483 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-16631 Fresagem contínua

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Basculante 7 m³ ( 9 a 10 ton.) Pavimentada	EQRO-30017	1,0000	0,0000	201,21	53,55	1,0000000	201,21
Caminhão Distribuidor de Água capacidade de 10000 litros	EQRO-30037	0,1375	0,8625	236,44	56,54	1,0000000	81,27
Fresadora a Frio potencia > 141 HP	EQRO-30727	1,0000	0,0000	1.362,52	459,84	1,0000000	1.362,52
(A)Total:							1.645,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	1,0000000	55,27
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	4,0000000	72,76
(B)Total:					128,03	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						1.773,03
(D) Produção da Equipe						24,9000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						71,20

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DENTES (BITS) - Fresadora	MATRO-10364	un	0,2600000	40,10	10,42
Porta dente para fresadora	MATRO-10636	un	0,0026000	446,43	1,16
(F)Total:					11,58

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								82,78
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5484 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-16632 Fresagem descontínua

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Basculante 7 m³ ( 9 a 10 ton.) Pavimentada	EQRO-30017	1,0000	0,0000	201,21	53,55	1,0000000	201,21
Caminhão Distribuidor de Água capacidade de 10000 litros	EQRO-30037	0,1375	0,8625	236,44	56,54	1,0000000	81,27
Fresadora a Frio potencia > 141 HP	EQRO-30727	1,0000	0,0000	1.362,52	459,84	1,0000000	1.362,52
(A)Total:							1.645,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	1,0000000	55,27
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	4,0000000	72,76
(B)Total:					128,03	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						1.773,03
(D) Produção da Equipe						15,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						118,20

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DENTES (BITS) - Fresadora	MATRO-10364	un	0,2600000	40,10	10,42
Porta dente para fresadora	MATRO-10636	un	0,0026000	446,43	1,16
(F)Total:					11,58

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								129,78
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5485 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41782 Gradil metálico de proteção

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERRALHEIRO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20052	1,95	26,28	124,68	2,0000000	52,56
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	2,0000000	36,38
(B)Total:					88,94	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						88,94
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						88,94

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Barra chata (material: aço; largura: 2" ou 50,8 mm; espessura: 1/4" ou 6,35 mm; massa linear: 2,53 kg/m) - fornecimento	RO-21932	m	2,8000000	27,79	77,81
Barra redonda (material: aço; diâmetro: 3/4" ou 19,05 mm; massa linear: 2,24 kg/m) - fornecimento	RO-21936	m	5,8500000	24,60	143,91
Pintura Anti-Corrosiva	RO-41611	m2	0,9000000	24,84	22,35
(G)Total:					244,07

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0.00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								333,01
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-41663 GRAMA EM PLACA -EXTRACAO E PLANTIO (MOD. JULHO/95)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Carroceria Fixa cap. de 9501 a 10500 Kg	EQRO-30642	0,0500	0,9500	204,72	51,81	1,0000000	59,44
Caminhão Distribuidor de Água capacidade de 10000 litros	EQRO-30037	0,8000	0,2000	236,44	56,54	1,0000000	200,45
(A)Total:							259,89

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	10,0000000	181,90
(B)Total:					187,42	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						447,31
(D) Produção da Equipe						100,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						4,47

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
GRAMA EM PLACA	MATRO-10459	m2	1,0000000	15,00	15,00
(F)Total:					15,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								19,47
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5487 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40038 Instalação de Porteira OC.PT

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
CARPINTEIRO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20028	1,85	24,93	124,68	1,0000000	24,93
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	2,0000000	36,38
(B)Total:						61,31

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					61,31
(D) Produção da Equipe					0,2500
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					245,24

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	RO-40211	m3	0,1000000	63,66	6,36
(G)Total:					6,36

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								251,60
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40348 Lançamento de concreto ciclópico

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Vibrador de Imersão a Diesel diâmetro de 45 a 63 mm	EQRO-30751	0,1000	0,9000	7,97	0,24	2,0000000	2,00
(A)Total:							2,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
PEDREIRO DE ACABAMENTO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20027	1,85	24,93	124,68	2,0000000	49,86
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	4,0000000	72,76
(B)Total:					128,14	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
FERRAMENTA 10% DA M.O.	IIRO-2006	10,000000	X			12,81
(C)Total:						12,81

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						142,95
(D) Produção da Equipe						2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						71,47

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								71,47
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40257 Lançamento de concreto de cimento portland

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Vibrador de Imersão a Diesel diâmetro de 45 a 63 mm	EQRO- 30751	0,1000	0,9000	7,97	0,24	2, 0000000	2,00
(A)Total:							2,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,5000000	27,63
PEDREIRO DE ACABAMENTO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20027	1,85	24,93	124,68	4,0000000	99,72
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	4,0000000	72,76
(B)Total:					200,11	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
FERRAMENTA 10% DA M.O.	IIRO-2006	10,0000000	X			20,01
(C)Total:						20,01

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						222,12
(D) Produção da Equipe						2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						111,06

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								111,06
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: RO-40226 Lançamento de concreto estrutural

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Vibrador de Imersão a Diesel diâmetro de 45 a 63 mm	EQRO-30751	0,1000	0,9000	7,97	0,24	2,0000000	2,00
(A)Total:							2,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA PARA PONTE ( Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20041	4,60	62,01	124,68	1,0000000	62,01
PEDREIRO DE ACABAMENTO PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20029	1,95	26,28	124,68	4,0000000	105,12
SERVENTE PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20043	1,40	18,87	124,68	4,0000000	75,48
(B)Total:					242,61	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
Ferramenta 10% da M.O.	IIRO-2005	10,0000000	X			24,26	
(C)Total:						24,26	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						268,87
(D) Produção da Equipe						2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						134,43

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								134,43
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5491 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40340 Lançamento de concreto magro

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
PEDREIRO DE ACABAMENTO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20027	1,85	24,93	124,68	2,0000000	49,86
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	4,0000000	72,76
(B)Total:					128,14	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
FERRAMENTA 10% DA M.O.	IIRO-2006	10,0000000	X			12,81
(C)Total:						12.81

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						140,95
(D) Produção da Equipe						2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						70,47

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								70,47
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40260 Lançamento de concreto magro estrutural

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA PARA PONTE ( Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20041	4,60	62,01	124,68	0,1000000	6,20
PEDREIRO DE ACABAMENTO PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20029	1,95	26,28	124,68	2,0000000	52,56
SERVENTE PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20043	1,40	18,87	124,68	4,0000000	75,48
(B)Total:					134,24	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
FERRAMENTA 10% DA M.O.	IIRO-2006	10,000000	X			13,42
(C)Total:						13,42

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						147,66
(D) Produção da Equipe						2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						73,83

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								73,83
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5493 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41744 Lançamento vertical de concreto para serviços de  
Drenagem

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	8,0000000	145,52
(B)Total:						145,52

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
FERRAMENTA 10% DA M.O.	IIRO-2006	10,0000000	X			14,55
(C)Total:						14,55

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					160,07
(D) Produção da Equipe					2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					80,03

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								80,03
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41740 Lavagem de brita para Tratamento Superficial

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Basculante 10 m³ (14 a 16 ton.) Trucado Rev. Primário	EQRO-30639	1,0000	0,0000	220,05	55,77	0,3000000	66,01
Caminhão Distribuidor de Água capacidade de 8000 litros	EQRO-30781	1,0000	0,0000	189,12	52,62	0,3000000	56,73
(A)Total:							122,74

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	2,0000000	36,38
(B)Total:						36,38

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					159,12
(D) Produção da Equipe					28,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					5,68

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								5,68
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5495 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40019 Mastique elástico (Tipo vedaflex ou similar)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	1,0000000	18,19
(B)Total:					23,71	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						23,71
(D) Produção da Equipe						0,0400
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						592,75

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Sikaplex T68	MATRO-10547	Kg	1.200,0000000	50,62	60.744,00
(F)Total:					60.744,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								61.336,75
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40021 Materiais para braço projetado com transporte d=4"

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
TRANSPORTE 5% S/ MATERIAL	IIRO- 2024	5,00000 00			X	10,12
(C)Total:						10,12

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						10,12
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						10,12

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Braco Projetado d=4"a	MATRO- 10086	un	1,0000000		0,00
Chumbadores 1"a	MATRO- 10393	Kg	13,8000000	14,67	202,44
Coluna d=4"a	MATRO- 10391	und.6	1,0000000		0,00
(F)Total:					202,44

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								212,56
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5497 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-42268 Materiais para braço projetado com transporte

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
TRANSPORTE 5% S/ MATERIAL	IIRO- 2024	5,00000 00			X	10,12
(C)Total:						10,12

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						10,12
(D) Produção da Equipe						0,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						10,12

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Braco Projetado d=3"a	MATRO- 10392	unid.	1,0000000		0,00
Chumbadores 1"a	MATRO- 10393	Kg	13,8000000	14,67	202,44
Coluna d=4"a	MATRO- 10391	und.6	1,0000000		0,00
(F)Total:					202,44

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								212,56
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41039 Pedra argamassada

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Carregadeira de Pneus Articulada Aspiração natural capacidade de 1,73 a 2,00 m³	EQRO-30133	0,1000	0,9000	229,35	73,38	1,0000000	88,97
(A)Total:							88,97

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	1,0000000	55,27
PEDREIRO DE ACABAMENTO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20027	1,85	24,93	124,68	1,0000000	24,93
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	10,0000000	181,90
(B)Total:					262,10	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						351,07
(D) Produção da Equipe						6,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						58,51

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDRA DE MAO COMERCIAL	MATRO-10466	m3	0,9500000	94,07	89,36
(F)Total:					89,36

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	RO-41640	m3	0,2500000	647,01	161,75
(G)Total:					161,75

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								309,62
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5499 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41611 Pintura Anti-Corrosiva

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
PINTOR (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20042	1,85	24,93	124,68	0,6000000	14,95
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	0,2000000	3,63
(B)Total:					18,58	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
FERRAMENTA 10% DA M.O.	IIRO-2006	10,0000 000	X			1,85
(C)Total:						1.85

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						20,43
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						20,43

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Solvente	MATRO-10555	I	0,0200000	5,00	0,10
Tinta Anti-Corrosiva epoxi	MATRO-10554	I	0,1600000	26,94	4,31
(F)Total:					4.41

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0.00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								24,84
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5500 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40002 Selo de argila para Dreno

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação e carga de material de jazida (inclusive expurgo e capeamento)	RO-41087	m3	0,7000000	9,63	6,74
(G)Total:					6,74

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								6,74
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41326 Tapa -buraco com concreto betuminoso usinado a quente com material betuminoso (Execução incluindo usinagem, aplicação da massa, pintura de ligação, fornecimento e transporte dos agregados e do material betuminoso)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Tapa buraco - aplicação da massa (Execução, incluindo pintura de ligação)	RO-43273	m3	1,0000000	368,01	368,01
USINAGEM DE CBUQ C/MAT. BET.TAPA BURACO	RO-41330	m3	1,0000000	959,74	959,74
(G)Total:					1.327,75

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.327,75
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41318 Tapa-buraco com pré-misturado a frio (Execução, incluindo usinagem, aplicação da massa, pintura de ligação, fornecimento dos agregados, exclui fornecimento e transporte de material betuminoso e transporte dos agregados)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Tapa buraco - aplicação da massa (Execução, incluindo pintura de ligação)	RO-43273	m3	1,0000000	368,01	368,01
Usinagem de pré-misturado a frio sem material betuminoso , inclusive para tapa-buraco	RO-41273	m3	1,0000000	169,95	169,95
(G)Total:					537,96

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								537,96
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5503 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41543 Torre de madeira para cravação de tubulão a ar  
comprimido

Unidade: UND

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
CARPINTEIRO PARA FORMA PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20047	1,95	26,28	124,68	4,0000000	105,12
SERVENTE PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20043	1,40	18,87	124,68	8,0000000	150,96
(B)Total:						256,08

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					256,08
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					256,08

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Eucalipto imunizado diâmetro de 10 a 12 cm	MATRO-10121	m	48,0000000	12,23	587,04
PONTALETE 8 cm.	MATRO-10534	m	24,0000000	8,76	210,24
TABUA DE PINHO 3CAT.(PINUS)	MATRO-10273	m2	14,4000000	43,36	624,38
(F)Total:					1.421,66

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.677,74
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40176 Torre de madeira para cravação de tubulão a céu aberto

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
CARPINTEIRO PARA FORMA PARA PONTE ( Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20047	1,95	26,28	124,68	4,0000000	105,12
SERVENTE PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20043	1,40	18,87	124,68	8,0000000	150,96
(B)Total:						256,08

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					256,08
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					256,08

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Eucalipto imunizado diâmetro de 10 a 12 cm	MATRO-10121	m	16,0000000	12,23	195,68
PONTALETE 8 cm.	MATRO-10534	m	20,0000000	8,76	175,20
TABUA DE PINHO 3CAT.(PINUS)	MATRO-10273	m2	12,0000000	43,36	520,32
(F)Total:					891,20

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.147,28
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5505 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41742 Transporte do material escavado do dreno m3/m com  
DMT = 2 km

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transporte de material escavado do dreno	ITRO-1174	m3	1,30X + 1,08	2,00		1,60	1,0000000	5,88	5,88
(H)Total:								5,88	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								5,88	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41330 USINAGEM DE CBUQ C/MAT.BET.TAPA BURACO

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						23,5300
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA COMERCIAL	MATRO-10362	m3	0,2300000	80,26	18,45
BRITA COMERCIAL	MATRO-10318	m3	1,3200000	104,91	138,48
CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 com ICMS 18%	MATRO-10290	t	0,1440000	4.322,22	622,39
(F)Total:					779,32

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Usinagem do Concreto Betuminoso Usinado a Quente - CAP e Polímero	RO-40246	ton	1,7000000	85,26	144,94
(G)Total:					144,94

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
Transp Areia pra TB - Codigo 41330	ITRO-1212	m3	0,93X + 1,08	10,00		1,50	0,2300000	15,57	3,58
Transp Brita pra TB - Codigo 41330	ITRO-1211	m3	0,93X + 1,08	10,00		1,50	1,3200000	15,57	20,55
Transp Mat Betuminoso - Asfal. a Quente - com ICMS	ITRO-1018	t	0,39X + 39,82	100,00		1,00	0,1440000	78,82	11,35
(H)Total:									35,48

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									959,74
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40341 Usinagem de concreto ciclópico

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Betoneira com carregador cap. 500 a 600 L diesel	EQRO- 30009	1,0000	0,0000	18,30	3,93	1, 0000000	18,30
(A)Total:							18,30

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO- 20023	1,35	18,19	124,68	8,0000000	145,52
(B)Total:						145,52

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
FERRAMENTA 10% DA M.O.	IIRO- 2006	10,0000 000	X			14,55
(C)Total:						14,55

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					178,37
(D) Produção da Equipe					2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					89,18

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								89,18
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40256 Usinagem de concreto de cimento portland

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Betoneira com carregador cap. 500 a 600 L diesel	EQRO- 30009	1,0000	0,0000	18,30	3,93	1, 0000000	18,30
(A)Total:							18,30

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO- 20023	1,35	18,19	124,68	8,0000000	145,52
(B)Total:						145,52

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
FERRAMENTA 10% DA M.O.	IIRO- 2006	10,0000 000	X			14,55
(C)Total:						14,55

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					178,37
(D) Produção da Equipe					2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					89,18

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								89,18
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5509 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40212 Usinagem de concreto estrutural

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Betoneira com carregador cap. 500 a 600 L diesel	EQRO- 30009	1,0000	0,0000	18,30	3,93	1, 0000000	18,30
(A)Total:							18,30

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO- 20043	1,40	18,87	124,68	8,0000000	150,96
(B)Total:						150,96

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
Ferramenta 10% da M.O.	IIRO- 2005	10,0000 000	X			15,09
(C)Total:						15,09

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					184,35
(D) Produção da Equipe					2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					92,17

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								92,17
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40326 Usinagem de concreto magro

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Betoneira com carregador cap. 500 a 600 L diesel	EQRO- 30009	0,5000	0,5000	18,30	3,93	1, 0000000	11,11
(A)Total:							11,11

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO- 20023	1,35	18,19	124,68	8,0000000	145,52
(B)Total:						145,52

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
FERRAMENTA 10% DA M.O.	IIRO- 2006	10,0000 000	X			14,55
(C)Total:						14,55

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					171,18
(D) Produção da Equipe					2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					85,59

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								85,59
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5511 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40291 Usinagem de concreto magro estrutural

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Betoneira com carregador cap. 500 a 600 L diesel	EQRO- 30009	0,5000	0,5000	18,30	3,93	1, 0000000	11,11
(A)Total:							11,11

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE PARA PONTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO- 20043	1,40	18,87	124,68	8,0000000	150,96
(B)Total:						150,96

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
FERRAMENTA 10% DA M.O.	IIRO- 2006	10,0000 000	X			15,09
(C)Total:						15,09

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					177,16
(D) Produção da Equipe					2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					88,58

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								88,58
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5512 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41323 Usinagem de PMF para Tapa-buraco, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Carregadeira de Pneus Articulada Aspiração natural capacidade de 1,73 a 2,00 m³	EQRO-30133	1,0000	0,0000	229,35	73,38	1,0000000	229,35
Grupo Gerador com motor a diesel capacidade de 60 KVA NEGRINI - RODOAGRO	EQRO-30391	1,0000	0,0000	98,96	3,41	1,0000000	98,96
Tanque para Material Betuminoso com serpentina capacidade 15000 L a 25000 L	EQRO-30011	1,0000	0,0000	13,95	9,92	2,0000000	27,90
Usina de Asfalto PMF capacidade de 40 a 60 ton/h	EQRO-30779	1,0000	0,0000	170,36	73,64	1,0000000	170,36
(A)Total:							526,57

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	4,0000000	72,76
(B)Total:						83,81

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					610,38
(D) Produção da Equipe					19,0500
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					32,04

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA COMERCIAL	MATRO-10362	m3	0,1930000	80,26	15,49
BRITA COMERCIAL	MATRO-10318	m3	1,1670000	104,91	122,42
EMULSÃO RL-1C com ICMS 18 %	MATRO-10384	t	0,1680000	3.122,93	524,65
(F)Total:					662,56

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5513 de 5791

Transp Mat Bet - Asfalto a Frio - ICMS 18% - PMF	ITRO-1015	t	0,37X + 37,83	300,00	1,00	0,1680000	148,83	25,00
Transporte de Areia para Pavimentação	ITRO-1012	m3	0,88X + 1,08	15,00	1,50	0,1930000	21,42	4,13
Transporte de Brita para Pavimentação	ITRO-1013	m3	0,88X + 1,08	15,00	1,50	1,1670000	21,42	24,99
(H)Total:							54,12	
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):							748,72	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-14059 Usinagem de pré-misturado a frio - PMF

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Carregadeira de Pneus Articulada Aspiração natural capacidade de 1,73 a 2,00 m³	EQRO-30133	1,0000	0,0000	229,35	73,38	1,0000000	229,35
Grupo Gerador com motor a diesel capacidade de 60 KVA NEGRINI - RODOAGRO	EQRO-30391	1,0000	0,0000	98,96	3,41	1,0000000	98,96
Tanque para Material Betuminoso com serpentina capacidade 15000 L a 25000 L	EQRO-30011	1,0000	0,0000	13,95	9,92	2,0000000	27,90
Usina de Asfalto PMF capacidade de 40 a 60 ton/h	EQRO-30779	1,0000	0,0000	170,36	73,64	1,0000000	170,36
(A)Total:							526,57

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	4,0000000	72,76
(B)Total:					83,81	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						610,38
(D) Produção da Equipe						19,0500
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						32,04

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0.00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0.00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								32,04
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5515 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-41273 Usinagem de pré-misturado a frio sem material betuminoso, inclusive para tapa-buraco

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Carregadeira de Pneus Articulada Aspiração natural capacidade de 1,73 a 2,00 m³	EQRO-30133	1,0000	0,0000	229,35	73,38	1,0000000	229,35
Grupo Gerador com motor a diesel capacidade de 60 KVA NEGRINI - RODOAGRO	EQRO-30391	1,0000	0,0000	98,96	3,41	1,0000000	98,96
Tanque para Material Betuminoso com serpentina capacidade 15000 L a 25000 L	EQRO-30011	1,0000	0,0000	13,95	9,92	2,0000000	27,90
Usina de Asfalto PMF capacidade de 40 a 60 ton/h	EQRO-30779	1,0000	0,0000	170,36	73,64	1,0000000	170,36
(A)Total:							526,57

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,2000000	11,05
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	4,0000000	72,76
(B)Total:					83,81	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						610,38
(D) Produção da Equipe						19,0500
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						32,04

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA COMERCIAL	MATRO-10362	m3	0,1930000	80,26	15,49
BRITA COMERCIAL	MATRO-10318	m3	1,1670000	104,91	122,42
(F)Total:					137,91

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								169,95
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5516 de 5791

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40207 Usinagem de Sub-base e Base com mistura de solo, brita, bica corrida e cimento

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Distribuidor de Água capacidade de 10000 litros	EQRO-30037	0,6000	0,4000	236,44	56,54	1,0000000	164,47
Carregadeira Pneus capacidade maior que 3,00 m³ - de 150 a 224 HP	EQRO-30005	0,8500	0,1500	350,58	110,16	1,0000000	314,51
Grupo Gerador com motor a diesel capacidade de 81 a 150 KVA	EQRO-30022	1,0000	0,0000	146,58	4,19	1,0000000	146,58
Usina de Solos capacidade de 350 a 600 ton/h SILO TRIPLO (nacional)	EQRO-30843	1,0000	0,0000	139,99	113,03	1,0000000	139,99

**(A)Total:** 765,55

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	55,27	124,68	0,1000000	5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	6,0000000	109,14

**(B)Total:** 114,66

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
<b>(C)Total:</b>						0,00

<b>Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)</b>	880,21
<b>(D) Produção da Equipe</b>	132,0454
<b>(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)</b>	6,66

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
<b>(F)Total:</b>					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
<b>(G)Total:</b>					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
<b>(H)Total:</b>									0,00

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>6,66</b>
--	-------------

**SEINFRA**Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br**DER-MG**Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40248 Usinagem do Concreto Betuminoso Usinado a Quente -  
CAP Borracha

Unidade: ton

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Carregadeira de Pneus Articulada Aspiração natural capacidade de 1,73 a 2,00 m³	EQRO-30133	0,1400	0,8600	229,35	73,38	1,0000000	95,20
Grupo Gerador com motor a diesel capacidade de 260 KVA STEMAC	EQRO-31306	1,0000	0,0000	364,53	8,34	1,0000000	364,53
Grupo Gerador com motor a diesel capacidade de 80 KVA STEMAC	EQRO-31249	1,0000	0,0000	114,80	4,65	1,0000000	114,80
Tanque mat Betuminoso	EQRO-31245	1,0000	0,0000	58,22	41,39	1,0000000	58,22
Usina CBUQ	EQRO-31240	1,0000	0,0000	273,20	157,76	1,0000000	273,20
(A)Total:							905,95

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
Auxiliar de Usina (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20080	1,45	19,54	124,68	4,0000000	78,16
ENCARREGADO DE PAVIMENTAÇÃO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20031	4,55	61,33	124,68	1,0000000	61,33
OFICIAL (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20032	2,00	26,96	124,68	1,0000000	26,96
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	2,0000000	36,38
(B)Total:					202,83	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						1.108,78
(D) Produção da Equipe						30,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						36,95

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BPF	MATRO-10635	I	9,0000000	5,79	52,11
Óleo Diesel	MATRO-10377	I	1,1000000	6,01	6,61
(F)Total:					58,72

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
-------------	--------	-------	---------	----------------	----------------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5519 de 5791

(G)Total: 0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									95,67
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: RO-40246 Usinagem do Concreto Betuminoso Usinado a Quente -  
CAP e Polímero

Unidade: ton

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Carregadeira de Pneus Articulada Aspiração natural capacidade de 1,73 a 2,00 m³	EQRO- 30133	0,1400	0,8600	229,35	73,38	1, 0000000	95,20
Grupo Gerador com motor a diesel capacidade de 260 KVA STEMAC	EQRO- 31306	1,0000	0,0000	364,53	8,34	1, 0000000	364,53
Grupo Gerador com motor a diesel capacidade de 80 KVA STEMAC	EQRO- 31249	1,0000	0,0000	114,80	4,65	1, 0000000	114,80
Tanque mat Betuminoso	EQRO- 31245	1,0000	0,0000	58,22	41,39	1, 0000000	58,22
Usina CBUQ	EQRO- 31240	1,0000	0,0000	273,20	157,76	1, 0000000	273,20
(A)Total:							905,95

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
Auxiliar de Usina (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20080	1,45	19,54	124,68	4,0000000	78,16
ENCARREGADO DE PAVIMENTAÇÃO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20031	4,55	61,33	124,68	1,0000000	61,33
OFICIAL (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20032	2,00	26,96	124,68	1,0000000	26,96
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	18,19	124,68	2,0000000	36,38
(B)Total:					202,83	

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						1.108,78
(D) Produção da Equipe						31,2000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						35,53

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
BPF	MATRO-10635	I	7,5000000	5,79	43,42
Óleo Diesel	MATRO-10377	I	1,0500000	6,01	6,31
(F)Total:					49,73

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
-------------	--------	-------	---------	----------------	----------------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5521 de 5791

(G)Total: 0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									85,26
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5522 de 5791

# RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS

## **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

## **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5523 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-33060 ADVOGADO, NÍVEL JÚNIOR, INCLUSIVE  
ENCARGOS COMPLEMENTARES  
Observações: AFERIDO 08/2023

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ADVOGADO (NÍVEL: JÚNIOR)	MOCO- 31735	3,30	42,07	112,50	1,0000000	42,07
(B)Total:						42,07

Custo Horário da Execução (A) + (B)					42,07
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					42,07

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALIMENTAÇÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31737	hora	1,0000000	2,00	2,00
ASSITÊNCIA MÉDICA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31740	hora	1,0000000	1,41	1,41
EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31736	hora	1,0000000	0,36	0,36
EXAME OCUPACIONAL ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31738	hora	1,0000000	0,17	0,17
SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31739	hora	1,0000000	0,02	0,02
(F)Total:					3,96

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								46,03
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5524 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-33061 ADVOGADO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS  
COMPLEMENTARES  
Observações: AFERIDO 08/2023

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ADVOGADO (NÍVEL: PLENO)	MOCO- 32985	4,40	56,10	112,50	1,0000000	56,10
(B)Total:						56,10

Custo Horário da Execução (A) + (B)					56,10
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					56,10

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALIMENTAÇÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31737	hora	1,0000000	2,00	2,00
ASSISTÊNCIA MÉDICA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31740	hora	1,0000000	1,41	1,41
EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31736	hora	1,0000000	0,36	0,36
EXAME OCUPACIONAL ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31738	hora	1,0000000	0,17	0,17
SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31739	hora	1,0000000	0,02	0,02
(F)Total:					3,96

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								60,06
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5525 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-33062 ADVOGADO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE  
ENCARGOS COMPLEMENTARES  
Observações: AFERIDO 08/2023

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ADVOGADO (NÍVEL: SÊNIOR)	MOCO-32986	7,49	95,49	112,50	1,0000000	95,49
(B)Total:						95,49

Custo Horário da Execução (A) + (B)					95,49
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					95,49

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALIMENTAÇÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31737	hora	1,0000000	2,00	2,00
ASSISTÊNCIA MÉDICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31740	hora	1,0000000	1,41	1,41
EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31736	hora	1,0000000	0,36	0,36
EXAME OCUPACIONAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31738	hora	1,0000000	0,17	0,17
SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31739	hora	1,0000000	0,02	0,02
(F)Total:					3,96

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								99,45
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5526 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-33116 AJUDANTE DE TOPÓGRAFO/BALIZA, INCLUSIVE  
ENCARGOS COMPLEMENTARES  
Observações: AFERIDO 08/2023

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AJUDANTE DE TOPÓGRAFO/BALIZA	MOCO- 33033	1,35	17,21	112,50	1,0000000	17,21
(B)Total:						17,21

Custo Horário da Execução (A) + (B)					17,21
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					17,21

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALIMENTAÇÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31737	hora	1,0000000	2,00	2,00
ASSISTÊNCIA MÉDICA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31740	hora	1,0000000	1,41	1,41
EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31736	hora	1,0000000	0,36	0,36
EXAME OCUPACIONAL ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31738	hora	1,0000000	0,17	0,17
SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31739	hora	1,0000000	0,02	0,02
TRANSPORTE - CUSTO DIÁRIO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 33052	un	0,0460000	9,00	0,41
(F)Total:					4,37

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								21,58
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5527 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-28409 AJUDANTE ESPECIALIZADO, INCLUSIVE  
ENCARGOS COMPLEMENTARES  
Observações: AFERIDO 09/2022

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AJUDANTE ESPECIALIZADO	MOCO- 33036	2,15	27,41	112,50	1,0000000	27,41
(B)Total:						27,41

Custo Horário da Execução (A) + (B)					27,41
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					27,41

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALIMENTAÇÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31737	hora	1,0000000	2,00	2,00
ASSITÊNCIA MÉDICA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31740	hora	1,0000000	1,41	1,41
EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31736	hora	1,0000000	0,36	0,36
EXAME OCUPACIONAL ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31738	hora	1,0000000	0,17	0,17
SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31739	hora	1,0000000	0,02	0,02
TRANSPORTE - CUSTO DIÁRIO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 33052	un	0,0140000	9,00	0,12
(F)Total:					4,08

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								31,49
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5528 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-33089 ANTROPÓLOGO, NÍVEL JÚNIOR, INCLUSIVE  
ENCARGOS COMPLEMENTARES  
Observações: AFERIDO 08/2023

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ANTROPÓLOGO (NÍVEL: JÚNIOR)	MOCO-33017	2,39	30,47	112,50	1,0000000	30,47
(B)Total:						30,47

Custo Horário da Execução (A) + (B)					30,47
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					30,47

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALIMENTAÇÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31737	hora	1,0000000	2,00	2,00
ASSITÊNCIA MÉDICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31740	hora	1,0000000	1,41	1,41
EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31736	hora	1,0000000	0,36	0,36
EXAME OCUPACIONAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31738	hora	1,0000000	0,17	0,17
SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31739	hora	1,0000000	0,02	0,02
TRANSPORTE - CUSTO DIÁRIO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-33052	un	0,0043999	9,00	0,03
(F)Total:					3,99

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								34,46
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5529 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-33090 ANTROPÓLOGO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE  
ENCARGOS COMPLEMENTARES  
Observações: AFERIDO 08/2023

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ANTROPÓLOGO (NÍVEL: PLENO)	MOCO-33018	3,19	40,67	112,50	1,0000000	40,67
(B)Total:						40,67

Custo Horário da Execução (A) + (B)					40,67
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					40,67

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALIMENTAÇÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31737	hora	1,0000000	2,00	2,00
ASSITÊNCIA MÉDICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31740	hora	1,0000000	1,41	1,41
EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31736	hora	1,0000000	0,36	0,36
EXAME OCUPACIONAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31738	hora	1,0000000	0,17	0,17
SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31739	hora	1,0000000	0,02	0,02
(F)Total:					3,96

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								44,63
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5530 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-33091 ANTROPÓLOGO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE  
ENCARGOS COMPLEMENTARES  
Observações: AFERIDO 08/2023

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ANTROPÓLOGO (NÍVEL: SÊNIOR)	MOCO-33019	4,60	58,65	112,50	1,0000000	58,65
(B)Total:						58,65

Custo Horário da Execução (A) + (B)					58,65
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					58,65

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALIMENTAÇÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31737	hora	1,0000000	2,00	2,00
ASSITÊNCIA MÉDICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31740	hora	1,0000000	1,41	1,41
EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31736	hora	1,0000000	0,36	0,36
EXAME OCUPACIONAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31738	hora	1,0000000	0,17	0,17
SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31739	hora	1,0000000	0,02	0,02
(F)Total:					3,96

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								62,61
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5531 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-33092 ARQUEÓLOGO, NÍVEL JÚNIOR, INCLUSIVE  
ENCARGOS COMPLEMENTARES  
Observações: AFERIDO 08/2023

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ARQUEÓLOGO (NÍVEL: JÚNIOR)	MOCO-33020	2,39	30,47	112,50	1,0000000	30,47
(B)Total:						30,47

Custo Horário da Execução (A) + (B)					30,47
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					30,47

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALIMENTAÇÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31737	hora	1,0000000	2,00	2,00
ASSISTÊNCIA MÉDICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31740	hora	1,0000000	1,41	1,41
EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31736	hora	1,0000000	0,36	0,36
EXAME OCUPACIONAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31738	hora	1,0000000	0,17	0,17
SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31739	hora	1,0000000	0,02	0,02
TRANSPORTE - CUSTO DIÁRIO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-33052	un	0,0043999	9,00	0,03
(F)Total:					3,99

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								34,46
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5532 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-33093 ARQUEÓLOGO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE  
ENCARGOS COMPLEMENTARES  
Observações: AFERIDO 08/2023

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ARQUEÓLOGO (NÍVEL: PLENO)	MOCO-33021	3,19	40,67	112,50	1,0000000	40,67
(B)Total:						40,67

Custo Horário da Execução (A) + (B)					40,67
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					40,67

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALIMENTAÇÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31737	hora	1,0000000	2,00	2,00
ASSISTÊNCIA MÉDICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31740	hora	1,0000000	1,41	1,41
EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31736	hora	1,0000000	0,36	0,36
EXAME OCUPACIONAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31738	hora	1,0000000	0,17	0,17
SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31739	hora	1,0000000	0,02	0,02
(F)Total:					3,96

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								44,63
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5533 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-33095 ARQUEÓLOGO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE  
ENCARGOS COMPLEMENTARES  
Observações: AFERIDO 08/2023

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ARQUEÓLOGO (NÍVEL: SÊNIOR)	MOCO-33022	4,60	58,65	112,50	1,0000000	58,65
(B)Total:						58,65

Custo Horário da Execução (A) + (B)					58,65
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					58,65

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALIMENTAÇÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31737	hora	1,0000000	2,00	2,00
ASSISTÊNCIA MÉDICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31740	hora	1,0000000	1,41	1,41
EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31736	hora	1,0000000	0,36	0,36
EXAME OCUPACIONAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31738	hora	1,0000000	0,17	0,17
SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31739	hora	1,0000000	0,02	0,02
(F)Total:					3,96

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								62,61
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5534 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-33063 ASSISTENTE SOCIAL, NÍVEL JÚNIOR, INCLUSIVE  
ENCARGOS COMPLEMENTARES  
Observações: AFERIDO 08/2023

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ASSISTENTE SOCIAL (NÍVEL: JÚNIOR)	MOCO-32987	2,05	26,13	112,50	1,0000000	26,13
(B)Total:						26,13

Custo Horário da Execução (A) + (B)					26,13
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					26,13

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALIMENTAÇÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31737	hora	1,0000000	2,00	2,00
ASSISTÊNCIA MÉDICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31740	hora	1,0000000	1,41	1,41
EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31736	hora	1,0000000	0,36	0,36
EXAME OCUPACIONAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31738	hora	1,0000000	0,17	0,17
SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31739	hora	1,0000000	0,02	0,02
TRANSPORTE - CUSTO DIÁRIO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-33052	un	0,0180000	9,00	0,16
(F)Total:					4,12

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								30,25
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5535 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-33064 ASSISTENTE SOCIAL, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE  
ENCARGOS COMPLEMENTARES  
Observações: AFERIDO 08/2023

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ASSISTENTE SOCIAL (NÍVEL: PLENO)	MOCO-32988	2,74	34,93	112,50	1,0000000	34,93
(B)Total:						34,93

Custo Horário da Execução (A) + (B)					34,93
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					34,93

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALIMENTAÇÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31737	hora	1,0000000	2,00	2,00
ASSISTÊNCIA MÉDICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31740	hora	1,0000000	1,41	1,41
EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31736	hora	1,0000000	0,36	0,36
EXAME OCUPACIONAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31738	hora	1,0000000	0,17	0,17
SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31739	hora	1,0000000	0,02	0,02
(F)Total:					3,96

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								38,89
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5536 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-33065 ASSISTENTE SOCIAL, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE  
ENCARGOS COMPLEMENTARES  
Observações: AFERIDO 08/2023

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ASSISTENTE SOCIAL (NÍVEL: SÊNIOR)	MOCO-32989	4,82	61,45	112,50	1,0000000	61,45
(B)Total:						61,45

Custo Horário da Execução (A) + (B)					61,45
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					61,45

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALIMENTAÇÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31737	hora	1,0000000	2,00	2,00
ASSITÊNCIA MÉDICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31740	hora	1,0000000	1,41	1,41
EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31736	hora	1,0000000	0,36	0,36
EXAME OCUPACIONAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31738	hora	1,0000000	0,17	0,17
SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31739	hora	1,0000000	0,02	0,02
(F)Total:					3,96

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								65,41
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5537 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-33067 AUXILIAR ADMINISTRATIVO, INCLUSIVE  
ENCARGOS COMPLEMENTARES  
Observações: AFERIDO 08/2023

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	MOCO- 32991	1,29	16,44	112,50	1,0000000	16,44
(B)Total:						16,44

Custo Horário da Execução (A) + (B)					16,44
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					16,44

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALIMENTAÇÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31737	hora	1,0000000	2,00	2,00
ASSITÊNCIA MÉDICA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31740	hora	1,0000000	1,41	1,41
EXAME OCUPACIONAL ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31738	hora	1,0000000	0,17	0,17
SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31739	hora	1,0000000	0,02	0,02
TRANSPORTE - CUSTO DIÁRIO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 33052	un	0,0484000	9,00	0,43
(F)Total:					4,03

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								20,47
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5538 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-33068 AUXILIAR DE LABORATÓRIO, INCLUSIVE  
ENCARGOS COMPLEMENTARES  
Observações: AFERIDO 08/2023

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AUXILIAR DE LABORATÓRIO	MOCO- 32992	1,19	15,17	112,50	1,0000000	15,17
(B)Total:						15,17

Custo Horário da Execução (A) + (B)					15,17
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					15,17

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALIMENTAÇÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31737	hora	1,0000000	2,00	2,00
ASSITÊNCIA MÉDICA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31740	hora	1,0000000	1,41	1,41
EXAME OCUPACIONAL ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31738	hora	1,0000000	0,17	0,17
SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31739	hora	1,0000000	0,02	0,02
TRANSPORTE - CUSTO DIÁRIO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 33052	un	0,0524000	9,00	0,47
(F)Total:					4,07

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								19,24
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5539 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-33069 AUXILIAR DE TOPOGRAFIA, INCLUSIVE ENCARGOS  
COMPLEMENTARES  
Observações: AFERIDO 08/2023

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	MOCO- 32993	1,07	13,64	112,50	1,0000000	13,64
(B)Total:						13,64

Custo Horário da Execução (A) + (B)					13,64
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					13,64

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALIMENTAÇÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31737	hora	1,0000000	2,00	2,00
ASSISTÊNCIA MÉDICA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31740	hora	1,0000000	1,41	1,41
EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31736	hora	1,0000000	0,36	0,36
EXAME OCUPACIONAL ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31738	hora	1,0000000	0,17	0,17
SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31739	hora	1,0000000	0,02	0,02
TRANSPORTE - CUSTO DIÁRIO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 33052	un	0,0572000	9,00	0,51
(F)Total:					4,47

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								18,11
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5540 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-33066 AUXILIAR/AJUDANTE DE OBRA, INCLUSIVE  
ENCARGOS COMPLEMENTARES  
Observações: AFERIDO 08/2023

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AUXILIAR/AJUDANTE DE OBRA	MOCO- 32990	1,07	13,64	112,50	1,0000000	13,64
(B)Total:						13,64

Custo Horário da Execução (A) + (B)					13,64
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					13,64

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALIMENTAÇÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31737	hora	1,0000000	2,00	2,00
ASSISTÊNCIA MÉDICA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31740	hora	1,0000000	1,41	1,41
EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31736	hora	1,0000000	0,36	0,36
EXAME OCUPACIONAL ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31738	hora	1,0000000	0,17	0,17
SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31739	hora	1,0000000	0,02	0,02
TRANSPORTE - CUSTO DIÁRIO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 33052	un	0,0572000	9,00	0,51
(F)Total:					4,47

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								18,11
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5541 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-33070 BIÓLOGO, NÍVEL JÚNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS  
COMPLEMENTARES  
Observações: AFERIDO 08/2023

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
BIÓLOGO (NÍVEL: JÚNIOR)	MOCO- 32998	2,33	29,70	112,50	1,0000000	29,70
(B)Total:						29,70

Custo Horário da Execução (A) + (B)					29,70
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					29,70

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALIMENTAÇÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31737	hora	1,0000000	2,00	2,00
ASSISTÊNCIA MÉDICA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31740	hora	1,0000000	1,41	1,41
EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31736	hora	1,0000000	0,36	0,36
EXAME OCUPACIONAL ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31738	hora	1,0000000	0,17	0,17
SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31739	hora	1,0000000	0,02	0,02
TRANSPORTE - CUSTO DIÁRIO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 33052	un	0,0068000	9,00	0,06
(F)Total:					4,02

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								33,72
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5542 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-33071 BIÓLOGO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS  
COMPLEMENTARES  
Observações: AFERIDO 08/2023

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
BIÓLOGO (NÍVEL: PLENO)	MOCO- 32999	3,10	39,52	112,50	1,0000000	39,52
(B)Total:						39,52

Custo Horário da Execução (A) + (B)					39,52
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					39,52

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALIMENTAÇÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31737	hora	1,0000000	2,00	2,00
ASSITÊNCIA MÉDICA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31740	hora	1,0000000	1,41	1,41
EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31736	hora	1,0000000	0,36	0,36
EXAME OCUPACIONAL ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31738	hora	1,0000000	0,17	0,17
SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31739	hora	1,0000000	0,02	0,02
(F)Total:					3,96

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								43,48
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5543 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-33072 BIÓLOGO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS  
COMPLEMENTARES  
Observações: AFERIDO 08/2023

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
BIÓLOGO (NÍVEL: SÊNIOR)	MOCO- 33000	5,33	67,95	112,50	1,0000000	67,95
(B)Total:						67,95

Custo Horário da Execução (A) + (B)					67,95
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					67,95

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALIMENTAÇÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31737	hora	1,0000000	2,00	2,00
ASSISTÊNCIA MÉDICA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31740	hora	1,0000000	1,41	1,41
EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31736	hora	1,0000000	0,36	0,36
EXAME OCUPACIONAL ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31738	hora	1,0000000	0,17	0,17
SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31739	hora	1,0000000	0,02	0,02
(F)Total:					3,96

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								71,91
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5544 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-33073 COORDENADOR AMBIENTAL, NÍVEL JÚNIOR,  
INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES  
Observações: AFERIDO 08/2023

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
COORDENADOR AMBIENTAL	MOCO- 33001	11,51	146,75	112,50	1,0000000	146,75
(B)Total:						146,75

Custo Horário da Execução (A) + (B)					146,75
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					146,75

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSITÊNCIA MÉDICA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31740	hora	1,0000000	1,41	1,41
EXAME OCUPACIONAL ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31738	hora	1,0000000	0,17	0,17
SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31739	hora	1,0000000	0,02	0,02
(F)Total:					1,60

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								148,35
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5545 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-33107 DESENHISTA TÉCNICO/CADISTA, INCLUSIVE  
ENCARGOS COMPLEMENTARES  
Observações: AFERIDO 08/2023

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
DESENHISTA TÉCNICO/CADISTA DE PROJETO	MOCO- 33037	2,35	29,96	112,50	1,0000000	29,96
(B)Total:						29,96

Custo Horário da Execução (A) + (B)					29,96
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					29,96

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALIMENTAÇÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31737	hora	1,0000000	2,00	2,00
ASSISTÊNCIA MÉDICA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31740	hora	1,0000000	1,41	1,41
EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31736	hora	1,0000000	0,36	0,36
EXAME OCUPACIONAL ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31738	hora	1,0000000	0,17	0,17
SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31739	hora	1,0000000	0,02	0,02
TRANSPORTE - CUSTO DIÁRIO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 33052	un	0,0060000	9,00	0,05
(F)Total:					4,01

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								33,97
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5546 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-33074 ENGENHEIRO AGRIMENSOR, NÍVEL JÚNIOR,  
INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES  
Observações: AFERIDO 08/2023

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENGENHEIRO AGRIMENSOR (NÍVEL: JÚNIOR)	MOCO- 33002	8,50	108,37	112,50	1,0000000	108,37
(B)Total:						108,37

Custo Horário da Execução (A) + (B)						108,37
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						108,37

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSITÊNCIA MÉDICA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31740	hora	1,0000000	1,41	1,41
EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31736	hora	1,0000000	0,36	0,36
EXAME OCUPACIONAL ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31738	hora	1,0000000	0,17	0,17
SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31739	hora	1,0000000	0,02	0,02
(F)Total:					1,96

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								110,33
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5547 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-33075 ENGENHEIRO AGRIMENSOR, NÍVEL PLENO,  
INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES  
Observações: AFERIDO 08/2023

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENGENHEIRO AGRIMENSOR (NÍVEL: PLENO)	MOCO- 33003	8,86	112,96	112,50	1,0000000	112,96
(B)Total:						112,96

Custo Horário da Execução (A) + (B)					112,96
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					112,96

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSITÊNCIA MÉDICA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31740	hora	1,0000000	1,41	1,41
EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31736	hora	1,0000000	0,36	0,36
EXAME OCUPACIONAL ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31738	hora	1,0000000	0,17	0,17
SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31739	hora	1,0000000	0,02	0,02
(F)Total:					1,96

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								114,92
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5548 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-33076 ENGENHEIRO AGRIMENSOR, NÍVEL SÊNIOR,  
INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES  
Observações: AFERIDO 08/2023

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENGENHEIRO AGRICULTOR (NÍVEL: SÊNIOR)	MOCO- 33004	9,22	117,55	112,50	1,0000000	117,55
(B)Total:						117,55

Custo Horário da Execução (A) + (B)					117,55
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					117,55

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSISTÊNCIA MÉDICA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31740	hora	1,0000000	1,41	1,41
EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31736	hora	1,0000000	0,36	0,36
EXAME OCUPACIONAL ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31738	hora	1,0000000	0,17	0,17
SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31739	hora	1,0000000	0,02	0,02
(F)Total:					1,96

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								119,51
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5549 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-33077 ENGENHEIRO AGRÔNOMO, NÍVEL JÚNIOR,  
INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES  
Observações: AFERIDO 08/2023

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENGENHEIRO AGRÔNOMO (NÍVEL: JÚNIOR)	MOCO- 33005	8,50	108,37	112,50	1,0000000	108,37
(B)Total:						108,37

Custo Horário da Execução (A) + (B)					108,37
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					108,37

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSITÊNCIA MÉDICA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31740	hora	1,0000000	1,41	1,41
EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31736	hora	1,0000000	0,36	0,36
EXAME OCUPACIONAL ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31738	hora	1,0000000	0,17	0,17
SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31739	hora	1,0000000	0,02	0,02
(F)Total:					1,96

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								110,33
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5550 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-33078 ENGENHEIRO AGRÔNOMO, NÍVEL PLENO,  
INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES  
Observações: AFERIDO 08/2023

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENGENHEIRO AGRÔNOMO (NÍVEL: PLENO)	MOCO- 33006	9,20	117,30	112,50	1,0000000	117,30
(B)Total:						117,30

Custo Horário da Execução (A) + (B)					117,30
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					117,30

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSITÊNCIA MÉDICA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31740	hora	1,0000000	1,41	1,41
EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31736	hora	1,0000000	0,36	0,36
EXAME OCUPACIONAL ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31738	hora	1,0000000	0,17	0,17
SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31739	hora	1,0000000	0,02	0,02
(F)Total:					1,96

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								119,26
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5551 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-33079 ENGENHEIRO AGRÔNOMO, NÍVEL SÊNIOR,  
INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES  
Observações: AFERIDO 08/2023

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENGENHEIRO AGRÔNOMO (NÍVEL: SÊNIOR)	MOCO- 33007	9,90	126,22	112,50	1,0000000	126,22
(B)Total:						126,22

Custo Horário da Execução (A) + (B)					126,22
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					126,22

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSITÊNCIA MÉDICA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31740	hora	1,0000000	1,41	1,41
EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31736	hora	1,0000000	0,36	0,36
EXAME OCUPACIONAL ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31738	hora	1,0000000	0,17	0,17
SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31739	hora	1,0000000	0,02	0,02
(F)Total:					1,96

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								128,18
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5552 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-33080 ENGENHEIRO AMBIENTAL, NÍVEL JÚNIOR,  
INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES  
Observações: AFERIDO 08/2023

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENGENHEIRO AMBIENTAL (NÍVEL: JÚNIOR)	MOCO- 33008	8,50	108,37	112,50	1,0000000	108,37
(B)Total:						108,37

Custo Horário da Execução (A) + (B)						108,37
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						108,37

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSITÊNCIA MÉDICA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31740	hora	1,0000000	1,41	1,41
EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31736	hora	1,0000000	0,36	0,36
EXAME OCUPACIONAL ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31738	hora	1,0000000	0,17	0,17
SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31739	hora	1,0000000	0,02	0,02
(F)Total:					1,96

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								110,33
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5553 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-33081 ENGENHEIRO AMBIENTAL, NÍVEL PLENO,  
INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES  
Observações: AFERIDO 08/2023

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENGENHEIRO AMBIENTAL (NÍVEL: PLENO)	MOCO- 33009	9,27	118,19	112,50	1,0000000	118,19
(B)Total:						118,19

Custo Horário da Execução (A) + (B)					118,19
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					118,19

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSITÊNCIA MÉDICA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31740	hora	1,0000000	1,41	1,41
EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31736	hora	1,0000000	0,36	0,36
EXAME OCUPACIONAL ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31738	hora	1,0000000	0,17	0,17
SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31739	hora	1,0000000	0,02	0,02
(F)Total:					1,96

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								120,15
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5554 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-33082 ENGENHEIRO AMBIENTAL, NÍVEL SÊNIOR,  
INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES  
Observações: AFERIDO 08/2023

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENGENHEIRO AMBIENTAL (NÍVEL: SÊNIOR)	MOCO- 33010	10,04	128,01	112,50	1,0000000	128,01
(B)Total:						128,01

Custo Horário da Execução (A) + (B)					128,01
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					128,01

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSITÊNCIA MÉDICA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31740	hora	1,0000000	1,41	1,41
EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31736	hora	1,0000000	0,36	0,36
EXAME OCUPACIONAL ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31738	hora	1,0000000	0,17	0,17
SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31739	hora	1,0000000	0,02	0,02
(F)Total:					1,96

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								129,97
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5555 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27337 ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL CONSULTOR  
ESPECIAL, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: CON-CON-015/ED-4164

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENGENHEIRO/ ARQUITETO (NÍVEL: CONSULTOR ESPECIAL)	MOCO- 33039	17,00	216,75	112,50	1,0000000	216,75
(B)Total:						216,75

Custo Horário da Execução (A) + (B)						216,75
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						216,75

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSISTÊNCIA MÉDICA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31740	hora	1,0000000	1,41	1,41
EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31736	hora	1,0000000	0,36	0,36
EXAME OCUPACIONAL ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31738	hora	1,0000000	0,17	0,17
SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31739	hora	1,0000000	0,02	0,02
(F)Total:					1,96

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								218,71
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5556 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27339 ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL CONSULTOR,  
INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: CON-CON-030/ED-4165

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENGENHEIRO/ ARQUITETO (NÍVEL: CONSULTOR)	MOCO- 33038	14,87	189,59	112,50	1,0000000	189,59
(B)Total:						189,59

Custo Horário da Execução (A) + (B)					189,59
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					189,59

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSISTÊNCIA MÉDICA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31740	hora	1,0000000	1,41	1,41
EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31736	hora	1,0000000	0,36	0,36
EXAME OCUPACIONAL ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31738	hora	1,0000000	0,17	0,17
SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31739	hora	1,0000000	0,02	0,02
(F)Total:					1,96

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								191,55
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5557 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27342 ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL COORDENADOR,  
INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: CON-COR-045/ED-4166

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENGENHEIRO/ ARQUITETO (NÍVEL: COORDENADOR)	MOCO- 33040	12,75	162,56	112,50	1,0000000	162,56
(B)Total:						162,56

Custo Horário da Execução (A) + (B)					162,56
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					162,56

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSITÊNCIA MÉDICA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31740	hora	1,0000000	1,41	1,41
EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31736	hora	1,0000000	0,36	0,36
EXAME OCUPACIONAL ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31738	hora	1,0000000	0,17	0,17
SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31739	hora	1,0000000	0,02	0,02
(F)Total:					1,96

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								164,52
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5558 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27348 ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL JÚNIOR,  
INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: CON-COR-090/ED-4169

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENGENHEIRO/ ARQUITETO (NÍVEL: JÚNIOR)	MOCO- 33041	8,50	108,37	112,50	1,0000000	108,37
(B)Total:						108,37

Custo Horário da Execução (A) + (B)						108,37
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						108,37

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSISTÊNCIA MÉDICA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31740	hora	1,0000000	1,41	1,41
EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31736	hora	1,0000000	0,36	0,36
EXAME OCUPACIONAL ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31738	hora	1,0000000	0,17	0,17
SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31739	hora	1,0000000	0,02	0,02
(F)Total:					1,96

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								110,33
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5559 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27347 ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO,  
INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: CON-COR-075/ED-4168

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENGENHEIRO/ ARQUITETO (NÍVEL: PLENO)	MOCO- 33042	8,71	111,05	112,50	1,0000000	111,05
(B)Total:						111,05

Custo Horário da Execução (A) + (B)					111,05
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					111,05

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSISTÊNCIA MÉDICA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31740	hora	1,0000000	1,41	1,41
EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31736	hora	1,0000000	0,36	0,36
EXAME OCUPACIONAL ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31738	hora	1,0000000	0,17	0,17
SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31739	hora	1,0000000	0,02	0,02
(F)Total:					1,96

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								113,01
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5560 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27344 ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL SÊNIOR,  
INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: CON-COR-060/ED-4167

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENGENHEIRO/ ARQUITETO (NÍVEL: SÊNIOR)	MOCO- 33043	10,76	137,19	112,50	1,0000000	137,19
(B)Total:						137,19

Custo Horário da Execução (A) + (B)					137,19
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					137,19

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSITÊNCIA MÉDICA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31740	hora	1,0000000	1,41	1,41
EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31736	hora	1,0000000	0,36	0,36
EXAME OCUPACIONAL ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31738	hora	1,0000000	0,17	0,17
SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31739	hora	1,0000000	0,02	0,02
(F)Total:					1,96

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								139,15
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5561 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-24324 DIÁRIA DE VIAGEM, INCLUSIVE PERNOITE E  
ALIMENTAÇÃO  
Observações: AFERIDO 05/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DIÁRIA COM PERNOITE	MATCO-24347	un	1,0000000	167,70	167,70
(F)Total:					167,70

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								167,70
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5562 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27674 VEÍCULO TIPO MINIVAN, COM CAPACIDADE PARA SETE (7) LUGARES, OBEDECIDOS OS SEGUINTE REQUISITOS MÍNIMOS: TER NO MÁXIMO UM (1) ANO DE USO, ATÉ 20.000KM RODADOS, POTÊNCIA MÍNIMA DE 110CV, DIREÇÃO ASSISTIDA, AR CONDICIONADO, DESEMBAÇADOR DE VIDROS, RÁDIO AM/FM, EMPLACADO, COM SEGURO TOTAL (CUSTO FIXO), EXCLUSIVE QUILOMETRO RODADO (CUSTO VARIÁVEL)  
Observações: AFERIDO 07/2022

Unidade: mês

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CUSTO FIXO - VEÍCULO TIPO MINIVAN, COM CAPACIDADE PARA SETE (7) LUGARES, OBEDECIDOS OS SEGUINTE REQUISITOS MÍNIMOS: TER NO MÁXIMO UM (1) ANO DE USO, ATÉ 20.000KM RODADOS, POTÊNCIA MÍNIMA DE 110CV, DIREÇÃO ASSISTIDA, AR CONDICIONADO, DESEMBAÇADOR DE VIDROS, RÁDIO AM/FM, EMPLACADO, COM SEGURO TOTAL	MATCO-26949	mês	1,0000000	1.946,01	1.946,01
(F)Total:					1.946,01

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.946,01
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5563 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27675 VEÍCULO TIPO MINIVAN, COM CAPACIDADE PARA SETE (7) LUGARES, OBEDECIDOS OS SEGUINTE REQUISITOS MÍNIMOS: TER NO MÁXIMO UM (1) ANO DE USO, ATÉ 20.000KM RODADOS, POTÊNCIA MÍNIMA DE 110CV, DIREÇÃO ASSISTIDA, AR CONDICIONADO, DESEMBAÇADOR DE VIDROS, RÁDIO AM/FM, EMPLACADO, COM SEGURO TOTAL, INCLUSIVE MANUTENÇÃO E COMBUSTÍVEL (CUSTO VARIÁVEL)  
Observações: AFERIDO 07/2022

Unidade: km

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CUSTO VARIÁVEL - VEÍCULO TIPO MINIVAN, COM CAPACIDADE PARA SETE (7) LUGARES, OBEDECIDOS OS SEGUINTE REQUISITOS MÍNIMOS: TER NO MÁXIMO UM (1) ANO DE USO, ATÉ 20.000KM RODADOS, POTÊNCIA MÍNIMA DE 110CV, DIREÇÃO ASSISTIDA, AR CONDICIONADO, DESEMBAÇADOR DE VIDROS, RÁDIO AM/FM, EMPLACADO, COM SEGURO TOTAL, INCLUSIVE MANUTENÇÃO E COMBUSTÍVEL	MATCO-26950	km	1,0000000	1,16	1,16
(F)Total:					1,16

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									1,16
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-28364 VEÍCULO TIPO PICAPE LEVE, COM CAPACIDADE PARA CINCO (5) LUGARES, OBEDECIDOS OS SEGUINTE REQUISITOS MÍNIMOS: TER NO MÁXIMO UM (1) ANO DE USO, ATÉ 20.000KM RODADOS, POTÊNCIA MÍNIMA DE 100CV, DIREÇÃO ASSISTIDA, AR CONDICIONADO, DESEMBAÇADOR DE VIDROS, RÁDIO AM/FM, EMPLACADO, COM SEGURO TOTAL (CUSTO FIXO), EXCLUSIVE QUILOMETRO RODADO (CUSTO VARIÁVEL)  
Observações: AFERIDO 09/2022

Unidade: mês

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CUSTO FIXO - VEÍCULO TIPO PICAPE, COM CAPACIDADE PARA CINCO (5) LUGARES, OBEDECIDOS OS SEGUINTE REQUISITOS MÍNIMOS: TER NO MÁXIMO UM (1) ANO DE USO, ATÉ 20.000KM RODADOS, POTÊNCIA MÍNIMA DE 100CV, DIREÇÃO ASSISTIDA, AR CONDICIONADO, DESEMBAÇADOR DE VIDROS, RÁDIO AM/FM, EMPLACADO, COM SEGURO TOTAL	MATCO-28367	mês	1,0000000	1.928,70	1.928,70
(F)Total:					1.928,70

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.928,70
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5565 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-28366 VEÍCULO TIPO PICAPE LEVE, COM CAPACIDADE PARA CINCO (5) LUGARES, OBEDECIDOS OS SEGUINTE REQUISITOS MÍNIMOS: TER NO MÁXIMO UM (1) ANO DE USO, ATÉ 20.000KM RODADOS, POTÊNCIA MÍNIMA DE 100CV, DIREÇÃO ASSISTIDA, AR CONDICIONADO, DESEMBAÇADOR DE VIDROS, RÁDIO AM/FM, EMPLACADO, COM SEGURO TOTAL, INCLUSIVE MANUTENÇÃO E COMBUSTÍVEL (CUSTO VARIÁVEL)  
Observações: AFERIDO 09/2022

Unidade: km

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CUSTO VARIÁVEL - VEÍCULO TIPO PICAPE, COM CAPACIDADE PARA CINCO (5) LUGARES, OBEDECIDOS OS SEGUINTE REQUISITOS MÍNIMOS: TER NO MÁXIMO UM (1) ANO DE USO, ATÉ 20.000KM RODADOS, POTÊNCIA MÍNIMA DE 100CV, DIREÇÃO ASSISTIDA, AR CONDICIONADO, DESEMBAÇADOR DE VIDROS, RÁDIO AM/FM, EMPLACADO, COM SEGURO TOTAL, INCLUSIVE MANUTENÇÃO E COMBUSTÍVEL	MATCO-28368	km	1,0000000	1,05	1,05
(F)Total:					1,05

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									1,05
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5566 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27676 VEÍCULO TIPO VAN, COM CAPACIDADE PARA QUINZE (15) LUGARES, OBEDECIDOS OS SEGUINTE REQUISITOS MÍNIMOS: TER NO MÁXIMO UM (1) ANO DE USO, ATÉ 20.000KM RODADOS, POTÊNCIA MÍNIMA DE 130CV, DIREÇÃO ASSISTIDA, AR CONDICIONADO, DESEMBAÇADOR DE VIDROS, RÁDIO AM/FM, EMPLACADO, COM SEGURO TOTAL (CUSTO FIXO), EXCLUSIVE QUILOMETRO RODADO (CUSTO VARIÁVEL)  
Observações: AFERIDO 07/2022

Unidade: mês

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CUSTO FIXO - VEÍCULO TIPO VAN, COM CAPACIDADE PARA QUINZE (15) LUGARES, OBEDECIDOS OS SEGUINTE REQUISITOS MÍNIMOS: TER NO MÁXIMO UM (1) ANO DE USO, ATÉ 20.000KM RODADOS, POTÊNCIA MÍNIMA DE 130CV, DIREÇÃO ASSISTIDA, AR CONDICIONADO, DESEMBAÇADOR DE VIDROS, RÁDIO AM/FM, EMPLACADO, COM SEGURO TOTAL	MATCO-26976	mês	1,0000000	8.397,01	8.397,01
(F)Total:					8.397,01

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8.397,01
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5567 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27677 VEÍCULO TIPO VAN, COM CAPACIDADE PARA QUINZE (15) LUGARES, OBEDECIDOS OS SEGUINTE REQUISITOS MÍNIMOS: TER NO MÁXIMO UM (1) ANO DE USO, ATÉ 20.000KM RODADOS, POTÊNCIA MÍNIMA DE 130CV, DIREÇÃO ASSISTIDA, AR CONDICIONADO, DESEMBAÇADOR DE VIDROS, RÁDIO AM/FM, EMPLACADO, COM SEGURO TOTAL, INCLUSIVE MANUTENÇÃO E COMBUSTÍVEL (CUSTO VARIÁVEL)  
Observações: AFERIDO 07/2022

Unidade: km

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CUSTO VARIÁVEL - VEÍCULO TIPO VAN, COM CAPACIDADE PARA QUINZE (15) LUGARES, OBEDECIDOS OS SEGUINTE REQUISITOS MÍNIMOS: TER NO MÁXIMO UM (1) ANO DE USO, ATÉ 20.000KM RODADOS, POTÊNCIA MÍNIMA DE 130CV, DIREÇÃO ASSISTIDA, AR CONDICIONADO, DESEMBAÇADOR DE VIDROS, RÁDIO AM/FM, EMPLACADO, COM SEGURO TOTAL, INCLUSIVE MANUTENÇÃO E COMBUSTÍVEL	MATCO-26977	km	1,0000000	1,95	1,95
(F)Total:					1,95

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									1,95
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5568 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27369 LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO E  
CADASTRAL - TERRENO MAIOR QUE 50.001 M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: LEV-PLA-065/ED-4176

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO E CADASTRAL PARA TERRENOS COM ÁREA MAIORES QUE 50.001M2	CO- 27678	un	0,0000199	16.669,24	0,33
(G)Total:					0,33

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									0,33
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5569 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27361 LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO E  
CADASTRAL -TERRENO ATÉ 2.000 M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: LEV-PLA-020/ED-4172

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CUSTO FIXO - VEÍCULO TIPO MINIVAN, COM CAPACIDADE PARA SETE (7) LUGARES, OBEDECIDOS OS SEGUINTE REQUISITOS MÍNIMOS: TER NO MÁXIMO UM (1) ANO DE USO, ATÉ 20.000KM RODADOS, POTÊNCIA MÍNIMA DE 110CV, DIREÇÃO ASSISTIDA, AR CONDICIONADO, DESEMBAÇADOR DE VIDROS , RÁDIO AM/FM, EMPLACADO, COM SEGURO TOTAL	MATCO-26949	mês	0,0251818	1.946,01	49,00
CUSTO VARIÁVEL - VEÍCULO TIPO MINIVAN, COM CAPACIDADE PARA SETE (7) LUGARES, OBEDECIDOS OS SEGUINTE REQUISITOS MÍNIMOS: TER NO MÁXIMO UM (1) ANO DE USO, ATÉ 20.000KM RODADOS, POTÊNCIA MÍNIMA DE 110CV, DIREÇÃO ASSISTIDA, AR CONDICIONADO, DESEMBAÇADOR DE VIDROS , RÁDIO AM/FM, EMPLACADO, COM SEGURO TOTAL, INCLUSIVE MANUTENÇÃO E COMBUSTÍVEL	MATCO-26950	km	14,5361477	1,16	16,86
DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTO (TIPO DE FORMATO: A1)	MATCO-27502	un	1,0000000	6,78	6,78

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5570 de 5791

ENCADERNAÇÃO (TIPO: ESPIRAL TIPO DE FORMATO: A4 MATERIAL DA CAPA: PP COR: TRANSPARENTE ESPESSURA*: 0,30MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATCO-27503	un	0,1000000	3,60	0,36
FOTOCÓPIA/XEROX ( IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO  ACABAMENTO: OPACO TIPO DE FORMATO: A4)	MATCO-27506	un	14,0000000	0,19	2,66
LOCAÇÃO DE ESTAÇÃO TOTAL (PERÍODO DE LOCAÇÃO: MENSAL PRECISÃO MÍNIMA: 2MM ALCANCE: 2500MM EQUIPAMENTO DE NÍVEL ÓPTICO NA-2 OU EQUIVALENTE: INCLUSO)	MATCO-27507	un	0,0400000	1.315,80	52,63
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: COLORIDA)	MATCO-27504	un	2,0000000	9,10	18,20
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27505	un	2,0000000	3,13	6,26

(F)Total: 152,75

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TOPÓGRAFO/ BALIZA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-33116	hora	15,0000000	21,58	323,70
DESENHISTA TÉCNICO/ CADISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-33107	hora	7,0000000	33,97	237,79
MOTORISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-33108	hora	5,5400000	22,94	127,08
NIVELADOR DE TOPOGRAFIA , INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-33109	hora	7,0000000	25,91	181,37
TOPÓGRAFO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-33115	hora	7,0000000	51,13	357,91

(G)Total: 1.227,85

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5571 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>1.380,60</b>
--	-----------------

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5572 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27367 LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO E  
CADASTRAL -TERRENO DE 10.001 A 50.000 M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: LEV-PLA-050/ED-4175

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO E CADASTRAL PARA TERRENOS COM ÁREAS MAIORES QUE 10.001M2 E MENORES QUE 50.000M2	CO- 27679	un	0,0000200	21.674,32	0,43
(G)Total:					0,43

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									0,43
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5573 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27363 LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO E  
CADASTRAL -TERRENO DE 2.001 A 10.000 M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: LEV-PLA-035/ED-4173

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CUSTO FIXO - VEÍCULO TIPO MINIVAN, COM CAPACIDADE PARA SETE (7) LUGARES, OBEDECIDOS OS SEGUINTE REQUISITOS MÍNIMOS: TER NO MÁXIMO UM (1) ANO DE USO, ATÉ 20.000KM RODADOS, POTÊNCIA MÍNIMA DE 110CV, DIREÇÃO ASSISTIDA, AR CONDICIONADO, DESEMBAÇADOR DE VIDROS , RÁDIO AM/FM, EMPLACADO, COM SEGURO TOTAL	MATCO-26949	mês	0,0590909	1.946,01	114,99
CUSTO VARIÁVEL - VEÍCULO TIPO MINIVAN, COM CAPACIDADE PARA SETE (7) LUGARES, OBEDECIDOS OS SEGUINTE REQUISITOS MÍNIMOS: TER NO MÁXIMO UM (1) ANO DE USO, ATÉ 20.000KM RODADOS, POTÊNCIA MÍNIMA DE 110CV, DIREÇÃO ASSISTIDA, AR CONDICIONADO, DESEMBAÇADOR DE VIDROS , RÁDIO AM/FM, EMPLACADO, COM SEGURO TOTAL, INCLUSIVE MANUTENÇÃO E COMBUSTÍVEL	MATCO-26950	km	50,2493660	1,16	58,28
DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTO (TIPO DE FORMATO: A1)	MATCO-27502	un	1,0000000	6,78	6,78

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5574 de 5791

ENCADERNAÇÃO (TIPO: ESPIRAL TIPO DE FORMATO: A4 MATERIAL DA CAPA: PP COR: TRANSPARENTE ESPESSURA*: 0,30MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATCO-27503	un	0,2500000	3,60	0,90
FOTOCÓPIA/XEROX ( IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO  ACABAMENTO: OPACO TIPO DE FORMATO: A4)	MATCO-27506	un	30,0000000	0,19	5,70
LOCAÇÃO DE ESTAÇÃO TOTAL (PERÍODO DE LOCAÇÃO: MENSAL PRECISÃO MÍNIMA: 2MM ALCANCE: 2500MM EQUIPAMENTO DE NÍVEL ÓPTICO NA-2 OU EQUIVALENTE: INCLUSO)	MATCO-27507	un	0,1000000	1.315,80	131,58
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: COLORIDA)	MATCO-27504	un	2,0000000	9,10	18,20
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27505	un	2,0000000	3,13	6,26

(F)Total: 342,69

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TOPÓGRAFO/BALIZA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-33116	hora	11,0000000	21,58	237,38
DESENHISTA TÉCNICO/CADISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-33107	hora	22,5000000	33,97	764,32
MOTORISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-33108	hora	13,0000000	22,94	298,22
NIVELADOR DE TOPOGRAFIA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-33109	hora	22,5000000	25,91	582,97
TOPÓGRAFO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-33115	hora	22,5000000	51,13	1.150,42

(G)Total: 3.033,31

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5575 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>3.376,00</b>
--	-----------------

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5576 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27397 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PARA CONSTRUÇÕES

Unidade: m2

NOVAS - ÁREA ACIMA DE 10.000 M2

Observações: CÓDIGO ANTIGO: PLAN-PRO-250/ED-4194

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0085000	113,01	0,96
(G)Total:					0,96

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									0,96
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5577 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27390 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PARA CONSTRUÇÕES

Unidade: m2

NOVAS - ÁREA ATÉ 1.000 M2

Observações: CÓDIGO ANTIGO: PLAN-PRO-220/ED-4186

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0345000	113,01	3,89
(G)Total:					3,89

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3,89
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5578 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27391 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PARA CONSTRUÇÕES

Unidade: m2

NOVAS - ÁREA DE 1.001 M2 A 2.000 M2

Observações: CÓDIGO ANTIGO: PLAN-PRO-225/ED-4187

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0300000	113,01	3,39
(G)Total:					3,39

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3,39
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5579 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27392 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PARA CONSTRUÇÕES

Unidade: m2

NOVAS - ÁREA DE 2.001 M2 A 4.000 M2

Observações: CÓDIGO ANTIGO: PLAN-PRO-230/ED-4189

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0260000	113,01	2,93
(G)Total:					2,93

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2,93
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5580 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27394 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PARA CONSTRUÇÕES

Unidade: m2

NOVAS - ÁREA DE 4.001 M2 A 6.000 M2

Observações: CÓDIGO ANTIGO: PLAN-PRO-235/ED-4190

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0215000	113,01	2,42
(G)Total:					2,42

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2,42
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5581 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27395 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PARA CONSTRUÇÕES

Unidade: m2

NOVAS - ÁREA DE 6.001 M2 A 8.000 M2

Observações: CÓDIGO ANTIGO: PLAN-PRO-240/ED-4191

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0170000	113,01	1,92
(G)Total:					1,92

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									1,92
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5582 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27396 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PARA CONSTRUÇÕES

Unidade: m2

NOVAS - ÁREA DE 8.001 M2 A 10.000 M2

Observações: CÓDIGO ANTIGO: PLAN-PRO-245/ED-4192

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0130000	113,01	1,46
(G)Total:					1,46

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									1,46
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5583 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27413 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PARA OBRAS DE  
INFRAESTRUTURA  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: PLAN-PRO-325/ED-4214

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0010000	113,01	0,11
(G)Total:					0,11

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									0,11
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5584 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27388 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PARA PROJETOS DE  
IMPLANTAÇÃO DE EDIFICAÇÃO - ÁREA ACIMA DE 16.000 M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: PLAN-PRO-215/ED-4185

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0010000	113,01	0,11
(G)Total:					0,11

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									0,11
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5585 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27382 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PARA PROJETOS DE  
IMPLANTAÇÃO DE EDIFICAÇÃO - ÁREA DE 11.001 M2 ATÉ 13.000 M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: PLAN-PRO-205/ED-4182

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0020000	113,01	0,22
(G)Total:					0,22

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									0,22
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5586 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27385 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PARA PROJETOS DE  
IMPLANTAÇÃO DE EDIFICAÇÃO - ÁREA DE 13.001 M2 ATÉ 16.000 M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: PLAN-PRO-210/ED-4183

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0015000	113,01	0,16
(G)Total:					0,16

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									0,16
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5587 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27375 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PARA PROJETOS DE  
IMPLANTAÇÃO DE EDIFICAÇÃO - ÁREA DE 6.001 M2 ATÉ 7.000 M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: PLAN-PRO-190/ED-4179

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0035000	113,01	0,39
(G)Total:					0,39

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									0,39
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5588 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27378 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PARA PROJETOS DE  
IMPLANTAÇÃO DE EDIFICAÇÃO - ÁREA DE 7.001 M2 ATÉ 9.000 M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: PLAN-PRO-195/ED-4180

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0030000	113,01	0,33
(G)Total:					0,33

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									0,33
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5589 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27380 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PARA PROJETOS DE  
IMPLANTAÇÃO DE EDIFICAÇÃO - ÁREA DE 9.001 M2 ATÉ 11.000 M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: PLAN-PRO-200/ED-4181

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0025000	113,01	0,28
(G)Total:					0,28

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									0,28
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5590 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27372 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PARA PROJETOS DE  
IMPLANTAÇÃO DE EDIFICAÇÃO ÁREA ATÉ 6.000 M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: PLAN-PRO-185/ED-4178

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0040000	113,01	0,45
(G)Total:					0,45

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									0,45
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5591 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27405 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PARA REFORMA E/OU  
AMPLIAÇÃO DE EDIFICAÇÕES EXISTENTES - ÁREA ACIMA DE 10.000  
M2

Unidade: m2

Observações: CÓDIGO ANTIGO: PLAN-PRO-285/ED-4205

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0070000	113,01	0,79
(G)Total:					0,79

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									0,79
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5592 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27400 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PARA REFORMA E/OU  
AMPLIAÇÃO DE EDIFICAÇÕES EXISTENTES - ÁREA DE 1.001 M2 A 2.  
000 M2

Unidade: m2

Observações: CÓDIGO ANTIGO: PLAN-PRO-260/ED-4065

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0250000	113,01	2,82
(G)Total:					2,82

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									2,82
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5593 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27401 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PARA REFORMA E/OU  
AMPLIAÇÃO DE EDIFICAÇÕES EXISTENTES - ÁREA DE 2.001 M2 A 4.  
000 M2

Unidade: m2

Observações: CÓDIGO ANTIGO: PLAN-PRO-265/ED-4200

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0210000	113,01	2,37
(G)Total:					2,37

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									2,37
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5594 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27402 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PARA REFORMA E/OU  
AMPLIAÇÃO DE EDIFICAÇÕES EXISTENTES - ÁREA DE 4.001 M2 A 6.  
000 M2

Unidade: m2

Observações: CÓDIGO ANTIGO: PLAN-PRO-270/ED-4201

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0175000	113,01	1,97
(G)Total:					1,97

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									1,97
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5595 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27403 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PARA REFORMA E/OU  
AMPLIAÇÃO DE EDIFICAÇÕES EXISTENTES - ÁREA DE 6.001 M2 A 8.  
000 M2

Unidade: m2

Observações: CÓDIGO ANTIGO: PLAN-PRO-275/ED-4203

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0140000	113,01	1,58
(G)Total:					1,58

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									1,58
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5596 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27404 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PARA REFORMA E/OU  
AMPLIAÇÃO DE EDIFICAÇÕES EXISTENTES - ÁREA DE 8.001 M2 A 10.  
000 M2

Unidade: m2

Observações: CÓDIGO ANTIGO: PLAN-PRO-280/ED-4204

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0105000	113,01	1,18
(G)Total:					1,18

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									1,18
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5597 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27399 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PARA REFORMA E/OU  
AMPLIAÇÃO DE EDIFICAÇÕES EXISTENTES- ÁREA ATÉ 1.000 M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: PLAN-PRO-255/ED-4037

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0285000	113,01	3,22
(G)Total:					3,22

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3,22
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5598 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27412 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PARA REFORMA E/OU  
AMPLIAÇÃO DE PATRIMÔNIOS HISTÓRICOS - ÁREA ACIMA DE 10.000  
M2

Unidade: m2

Observações: CÓDIGO ANTIGO: PLAN-PRO-320/ED-4213

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0105000	113,01	1,18
(G)Total:					1,18

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									1,18
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5599 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27406 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PARA REFORMA E/OU  
AMPLIAÇÃO DE PATRIMÔNIOS HISTÓRICOS - ÁREA ATÉ 1.000 M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: PLAN-PRO-290/ED-4207

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0425000	113,01	4,80
(G)Total:					4,80

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									4,80
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5600 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27407 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PARA REFORMA E/OU  
AMPLIAÇÃO DE PATRIMÔNIOS HISTÓRICOS - ÁREA DE 1.001 M2 A 2.  
000 M2

Unidade: m2

Observações: CÓDIGO ANTIGO: PLAN-PRO-295/ED-4208

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0370000	113,01	4,18
(G)Total:					4,18

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									4,18
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5601 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27408 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PARA REFORMA E/OU  
AMPLIAÇÃO DE PATRIMÔNIOS HISTÓRICOS - ÁREA DE 2.001 M2 A 4.  
000 M2

Unidade: m2

Observações: CÓDIGO ANTIGO: PLAN-PRO-300/ED-4209

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0320000	113,01	3,61
(G)Total:					3,61

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3,61
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5602 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27409 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PARA REFORMA E/OU  
AMPLIAÇÃO DE PATRIMÔNIOS HISTÓRICOS - ÁREA DE 4.001 M2 A 6.  
000 M2

Unidade: m2

Observações: CÓDIGO ANTIGO: PLAN-PRO-300/ED-4209

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0265000	113,01	2,99
(G)Total:					2,99

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									2,99
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5603 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27410 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PARA REFORMA E/OU  
AMPLIAÇÃO DE PATRIMÔNIOS HISTÓRICOS - ÁREA DE 6.001 M2 A 8.  
000 M2

Unidade: m2

Observações: CÓDIGO ANTIGO: PLAN-PRO-310/ED-4211

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0210000	113,01	2,37
(G)Total:					2,37

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									2,37
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5604 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27411 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PARA REFORMA E/OU  
AMPLIAÇÃO DE PATRIMÔNIOS HISTÓRICOS - ÁREA DE 8.001 M2 A 10.  
000 M2

Unidade: m2

Observações: CÓDIGO ANTIGO: PLAN-PRO-315/ED-4212

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0160000	113,01	1,80
(G)Total:					1,80

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									1,80
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5605 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27417 ANTEPROJETO DE EDIFICAÇÃO - ÁREA > 3.000 M2

Unidade: un

Observações: CÓDIGO ANTIGO: PROJ-ANT-060/ED-4218

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENCADERNAÇÃO (TIPO: ESPIRAL TIPO DE FORMATO: A4 MATERIAL DA CAPA: PP COR: TRANSPARENTE ESPESSURA*: 0,30MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATCO-27503	un	0,5000000	3,60	1,80
FOTOCÓPIA/XEROX ( IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO  ACABAMENTO: OPACO TIPO DE FORMATO: A4)	MATCO-27506	un	80,0000000	0,19	15,20
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1  IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27505	un	20,0000000	3,13	62,60
(F)Total:					79,60

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27347	hora	74,0000000	113,01	8.362,74
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27344	hora	8,5000000	139,15	1.182,77
PROJETISTA TÉCNICO/ CADISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-33110	hora	20,0000000	60,69	1.213,80
TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27498	hora	20,0000000	33,97	679,40
(G)Total:					11.438,71

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5606 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								11.518,31	
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5607 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27414 ANTEPROJETO DE EDIFICAÇÃO - ÁREA <= 600 M2

Unidade: un

Observações: CÓDIGO ANTIGO: PROJ-ANT-015/ED-4215

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
					(B)Total:	0.00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENCADERNAÇÃO (TIPO: ESPIRAL TIPO DE FORMATO: A4 MATERIAL DA CAPA: PP COR: TRANSPARENTE ESPESSURA*: 0,30MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATCO-27503	un	0,5000000	3,60	1,80
FOTOCÓPIA/XEROX (IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO ACABAMENTO: OPACO TIPO DE FORMATO: A4)	MATCO-27506	un	20,0000000	0,19	3,80
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO)	MATCO-27505	un	5,0000000	3,13	15,65
(F)Total:					21,25

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27347	hora	22,0000000	113,01	2.486,22
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27344	hora	2,0000000	139,15	278,30
PROJETISTA TÉCNICO/CADISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-33110	hora	6,0000000	60,69	364,14
TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27498	hora	6,0000000	33,97	203,82
(G)Total:					3.332,48

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5608 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3.353,73	
---	--	--	--	--	--	--	--	----------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5609 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27416 ANTEPROJETO DE EDIFICAÇÃO - 1.500 M2 < ÁREA

Unidade: un

<= 3.000 M2

Observações: CÓDIGO ANTIGO: PROJ-ANT-045/ED-4217

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENCADERNAÇÃO (TIPO: ESPIRAL TIPO DE FORMATO: A4 MATERIAL DA CAPA: PP COR: TRANSPARENTE ESPESSURA*: 0,30MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATCO-27503	un	1,0000000	3,60	3,60
FOTOCÓPIA/XEROX ( IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO  ACABAMENTO: OPACO TIPO DE FORMATO: A4)	MATCO-27506	un	60,0000000	0,19	11,40
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1  IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27505	un	15,0000000	3,13	46,95
(F)Total:					61,95

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27347	hora	66,0000000	113,01	7.458,66
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27344	hora	6,0000000	139,15	834,90
PROJETISTA TÉCNICO/ CADISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-33110	hora	18,0000000	60,69	1.092,42
TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27498	hora	18,0000000	33,97	611,46
(G)Total:					9.997,44

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5610 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								10.059,39	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5611 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27415 ANTEPROJETO DE EDIFICAÇÃO - 600 M2 < ÁREA <= 1.500 M2

Unidade: un

Observações: CÓDIGO ANTIGO: PROJ-ANT-030/ED-4216

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENCADERNAÇÃO (TIPO: ESPIRAL TIPO DE FORMATO: A4 MATERIAL DA CAPA: PP COR: TRANSPARENTE ESPESSURA*: 0,30MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATCO-27503	un	1,0000000	3,60	3,60
FOTOCÓPIA/XEROX ( IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO  ACABAMENTO: OPACO TIPO DE FORMATO: A4)	MATCO-27506	un	40,0000000	0,19	7,60
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1  IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27505	un	10,0000000	3,13	31,30
(F)Total:					42,50

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27347	hora	44,0000000	113,01	4.972,44
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27344	hora	4,0000000	139,15	556,60
PROJETISTA TÉCNICO/ CADISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-33110	hora	12,0000000	60,69	728,28
TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27498	hora	12,0000000	33,97	407,64
(G)Total:					6.664,96

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5612 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								6.707,46	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5613 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27418 ANTEPROJETO DE IMPLANTAÇÃO DE EDIFICAÇÃO  
PADRÃO COM ÁREA DE PROJEÇÃO < = 600 M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: PROJ-ANT-075/ED-4219

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENCADERNAÇÃO (TIPO: ESPIRAL TIPO DE FORMATO: A4 MATERIAL DA CAPA: PP COR: TRANSPARENTE ESPESSURA*: 0,30MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATCO-27503	un	0,5000000	3,60	1,80
FOTOCÓPIA/XEROX ( IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO  ACABAMENTO: OPACO TIPO DE FORMATO: A4)	MATCO-27506	un	20,0000000	0,19	3,80
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1  IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27505	un	5,0000000	3,13	15,65
(F)Total:					21,25

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27347	hora	13,7500000	113,01	1.553,88
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27344	hora	1,0000000	139,15	139,15
PROJETISTA TÉCNICO/ CADISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-33110	hora	6,0000000	60,69	364,14
TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27498	hora	6,0000000	33,97	203,82
(G)Total:					2.260,99

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5614 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.282,24	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5615 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27421 ANTEPROJETO DE IMPLANTAÇÃO DE EDIFICAÇÃO  
PADRÃO COM ÁREA DE PROJEÇÃO > 3.000 M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: PROJ-ANT-120/ED-4222

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENCADERNAÇÃO (TIPO: ESPIRAL TIPO DE FORMATO: A4 MATERIAL DA CAPA: PP COR: TRANSPARENTE ESPESSURA*: 0,30MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATCO-27503	un	0,5000000	3,60	1,80
FOTOCÓPIA/XEROX ( IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO  ACABAMENTO: OPACO TIPO DE FORMATO: A4)	MATCO-27506	un	20,0000000	0,19	3,80
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1  IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27505	un	5,0000000	3,13	15,65
(F)Total:					21,25

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27347	hora	56,0000000	113,01	6.328,56
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27344	hora	7,5000000	139,15	1.043,62
PROJETISTA TÉCNICO/ CADISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-33110	hora	20,0000000	60,69	1.213,80
TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27498	hora	20,0000000	33,97	679,40
(G)Total:					9.265,38

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5616 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								9.286,63	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5617 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27420 ANTEPROJETO DE IMPLANTAÇÃO DE EDIFICAÇÃO  
PADRÃO COM 1.500 < ÁREA DE PROJEÇÃO <= 3.000 M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: PROJ-ANT-105/ED-4221

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTO (TIPO DE FORMATO: A1)	MATCO-27502	un	1,0000000	6,78	6,78
ENCADERNAÇÃO (TIPO: ESPIRAL TIPO DE FORMATO: A4 MATERIAL DA CAPA: PP COR: TRANSPARENTE ESPESSURA*: 0,30MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATCO-27503	un	0,5000000	3,60	1,80
FOTOCÓPIA/XEROX ( IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO  ACABAMENTO: OPACO TIPO DE FORMATO: A4)	MATCO-27506	un	20,0000000	0,19	3,80
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1  IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27505	un	5,0000000	3,13	15,65
(F)Total:					28,03

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27347	hora	44,0000000	113,01	4.972,44
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27344	hora	4,0000000	139,15	556,60
PROJETISTA TÉCNICO/ CADISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-33110	hora	16,0000000	60,69	971,04

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5618 de 5791

TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27498	hora	16,0000000	33,97	543,52
---	--------------	------	------------	-------	--------

(G)Total: 7.043,60

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	7.071,63
---	----------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5619 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27419 ANTEPROJETO DE IMPLANTAÇÃO DE EDIFICAÇÃO  
PADRÃO COM 600 M2 < ÁREA DE PROJEÇÃO = 1.500 M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: PROJ-ANT-090/ED-4220

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENCADERNAÇÃO (TIPO: ESPIRAL TIPO DE FORMATO: A4 MATERIAL DA CAPA: PP COR: TRANSPARENTE ESPESSURA*: 0,30MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATCO-27503	un	0,5000000	3,60	1,80
FOTOCÓPIA/XEROX ( IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO  ACABAMENTO: OPACO TIPO DE FORMATO: A4)	MATCO-27506	un	20,0000000	0,19	3,80
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1  IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27505	un	5,0000000	3,13	15,65
(F)Total:					21,25

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27347	hora	22,0000000	113,01	2.486,22
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27344	hora	2,0000000	139,15	278,30
PROJETISTA TÉCNICO/ CADISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-33110	hora	8,0000000	60,69	485,52
TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27498	hora	8,0000000	33,97	271,76
(G)Total:					3.521,80

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5620 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3.543,05	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5621 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27493 COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS COM ACIMA DE  
100.000 M2

Unidade: m2

Observações: CÓDIGO ANTIGO: PROJ-EXE-580/ED-4249

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS COM ÁREA ACIMA DE 100.000M2	CO- 27680	un	0,0001000	6.857,66	0,68
(G)Total:					0,68

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,68
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5622 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27487 COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS COM ÁREA ATÉ

Unidade: m2

10.000 M2

Observações: CÓDIGO ANTIGO: PROJ-EXE-545/ED-4054

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS COM ÁREA DE ATÉ 10.000M2	CO- 27697	un	0,0001000	23.940,72	2,39
(G)Total:					2,39

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2,39
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5623 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27488 COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS COM ÁREA DE  
10.001 M2 ATÉ 20.000 M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: PROJ-EXE-550/ED-4244

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS COM ÁREA MAIORES QUE 10.001M2 E MENORES QUE 20.000M2	CO- 27698	un	0,0000500	42.181,58	2,10
(G)Total:					2,10

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									2,10
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5624 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27489 COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS COM ÁREA DE  
20.001 M2 ATÉ 40.000 M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: PROJ-EXE-560/ED-4245

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS COM ÁREA MAIORES QUE 20.001M2 E MENORES QUE 40.000M2	CO- 27699	un	0,0000250	72.749,48	1,81
(G)Total:					1,81

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									1,81
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5625 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27490 COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS COM ÁREA DE  
40.001 M2 ATÉ 60.000 M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: PROJ-EXE-565/ED-4246

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS COM ÁREA MAIORES QUE 40.001M2 E MENORES QUE 60.000M2	CO- 27700	un	0,0000166	93.038,80	1,54
(G)Total:					1,54

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									1,54
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5626 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27491 COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS COM ÁREA DE  
60.001 M2 ATÉ 80.000 M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: PROJ-EXE-570/ED-4247

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS COM ÁREA MAIORES QUE 60.001M2 E MENORES QUE 80.000M2	CO- 27701	un	0,0000125	100.821,08	1,26
(G)Total:					1,26

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									1,26
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5627 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27492 COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS COM ÁREA DE  
80.001 M2 ATÉ 100.000 M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: PROJ-EXE-575/ED-4248

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS COM ÁREA MAIORES QUE 80.001M2 E MENORES QUE 100.000M2	CO- 27702	un	0,0000100	97.430,68	0,97
(G)Total:					0,97

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									0,97
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5628 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27494 COORDENAÇÃO DE PROJETOS

Unidade: %

Observações: CÓDIGO ANTIGO: PROJ-EXE-585/ ED-4021

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								6,00	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5629 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27486 DESENHO DE CADASTRO DE CONSTRUÇÕES

Unidade: PR A1

EXISTENTES

Observações: CÓDIGO ANTIGO: PROJ-EXE-540/ED-3334

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTO (TIPO DE FORMATO: A1)	MATCO-27502	un	1,0000000	6,78	6,78
ENCADERNAÇÃO (TIPO: ESPIRAL TIPO DE FORMATO: A4 MATERIAL DA CAPA: PP COR: TRANSPARENTE ESPESSURA*: 0,30MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATCO-27503	un	0,5000000	3,60	1,80
FOTOCÓPIA/XEROX ( IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO  ACABAMENTO: OPACO TIPO DE FORMATO: A4)	MATCO-27506	un	20,0000000	0,19	3,80
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: COLORIDA)	MATCO-27504	un	2,0000000	9,10	18,20
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27505	un	5,0000000	3,13	15,65
(F)Total:					46,23

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27347	hora	2,0000000	113,01	226,02
PROJETISTA TÉCNICO/ CADISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-33110	hora	5,0000000	60,69	303,45
(G)Total:					529,47

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5630 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								575,70	

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5631 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27470 DESENHO E CÓPIA DE PROJETOS  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: PROJ-EXE-240/ED-4232

Unidade: PR A1

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTO (TIPO DE FORMATO: A1)	MATCO-27502	un	1,0000000	6,78	6,78
ENCADERNAÇÃO (TIPO: ESPIRAL TIPO DE FORMATO: A4 MATERIAL DA CAPA: PP COR: TRANSPARENTE ESPESSURA*: 0,30MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATCO-27503	un	0,5000000	3,60	1,80
FOTOCÓPIA/XEROX ( IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO  ACABAMENTO: OPACO TIPO DE FORMATO: A4)	MATCO-27506	un	20,0000000	0,19	3,80
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: COLORIDA)	MATCO-27504	un	2,0000000	9,10	18,20
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27505	un	5,0000000	3,13	15,65
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: VEGETAL GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27500	un	1,0000000	15,00	15,00
(F)Total:					61,23

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DESENHISTA TÉCNICO/ CADISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-33107	hora	8,0000000	33,97	271,76

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5632 de 5791

ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL JÚNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27348	hora	1,0000000	110,33	110,33
--	--------------	------	-----------	--------	--------

(G)Total: 382,09

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	443,32
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5633 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27423 DESENVOLVIMENTO E DETALHAMENTO DE  
PROJETO ARQUITETÔNICO  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: PROJ-EXE-030/ED-4223

Unidade: PR A1

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTO (TIPO DE FORMATO: A1)	MATCO-27502	un	1,0000000	6,78	6,78
ENCADERNAÇÃO (TIPO: ESPIRAL TIPO DE FORMATO: A4 MATERIAL DA CAPA: PP COR: TRANSPARENTE ESPESSURA*: 0,30MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATCO-27503	un	0,5000000	3,60	1,80
FOTOCÓPIA/XEROX ( IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO  ACABAMENTO: OPACO TIPO DE FORMATO: A4)	MATCO-27506	un	20,0000000	0,19	3,80
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: COLORIDA)	MATCO-27504	un	2,0000000	9,10	18,20
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27505	un	5,0000000	3,13	15,65
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: VEGETAL GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27500	un	1,0000000	15,00	15,00
(F)Total:					61,23

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27347	hora	1,5000000	113,01	169,51

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5634 de 5791

PROJETISTA TÉCNICO/ CADISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 33110	hora	8,0000000	60,69	485,52
---	--------------	------	-----------	-------	--------

(G)Total: 655,03

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	716,26
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5635 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27482 DESENVOLVIMENTO E DETALHAMENTO DE  
PROJETOS COMPLEMENTARES  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: PROJ-EXE-435/ED-4236

Unidade: PR A1

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTO (TIPO DE FORMATO: A1)	MATCO-27502	un	1,0000000	6,78	6,78
ENCADERNAÇÃO (TIPO: ESPIRAL TIPO DE FORMATO: A4 MATERIAL DA CAPA: PP COR: TRANSPARENTE ESPESSURA*: 0,30MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATCO-27503	un	0,5000000	3,60	1,80
FOTOCÓPIA/XEROX ( IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO  ACABAMENTO: OPACO TIPO DE FORMATO: A4)	MATCO-27506	un	20,0000000	0,19	3,80
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: COLORIDA)	MATCO-27504	un	2,0000000	9,10	18,20
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27505	un	5,0000000	3,13	15,65
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: VEGETAL GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27500	un	1,0000000	15,00	15,00
(F)Total:					61,23

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27347	hora	2,0000000	113,01	226,02

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5636 de 5791

PROJETISTA TÉCNICO/ CADISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 33110	hora	6,0000000	60,69	364,14
---	--------------	------	-----------	-------	--------

(G)Total: 590,16

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	651,39
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5637 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27483 PERSPECTIVA COLORIDA (50X70)CM

Unidade: un

Observações: CÓDIGO ANTIGO: PROJ-EXE-495/ED-4241

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
					(B)Total:	0.00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTO (TIPO DE FORMATO: A1)	MATCO-27502	un	1,0000000	6,78	6,78
ENCADERNAÇÃO (TIPO: ESPIRAL TIPO DE FORMATO: A4 MATERIAL DA CAPA: PP COR: TRANSPARENTE ESPESSURA*: 0,30MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATCO-27503	un	0,5000000	3,60	1,80
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: COLORIDA)	MATCO-27504	un	2,0000000	9,10	18,20
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO)	MATCO-27505	un	5,0000000	3,13	15,65
(F)Total:					42,43

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27347	hora	6,0000000	113,01	678,06
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27344	hora	2,0000000	139,15	278,30
PROJETISTA TÉCNICO/CADISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-33110	hora	6,0000000	60,69	364,14

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5638 de 5791

TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27498	hora	4,0000000	33,97	135,88
---	--------------	------	-----------	-------	--------

(G)Total: 1.456,38

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	1.498,81
---	----------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5639 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27485 PLANTA HUMANIZADA COLORIDA (50X70)CM

Unidade: PR A1

Observações: CÓDIGO ANTIGO: PROJ-EXE-525/ED-4243

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
					(B)Total:	0.00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTO (TIPO DE FORMATO: A1)	MATCO-27502	un	0,5000000	6,78	3,39
ENCADERNAÇÃO (TIPO: ESPIRAL TIPO DE FORMATO: A4 MATERIAL DA CAPA: PP COR: TRANSPARENTE ESPESSURA*: 0,30MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATCO-27503	un	0,2500000	3,60	0,90
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: COLORIDA)	MATCO-27504	un	2,5000000	9,10	22,75
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO)	MATCO-27505	un	1,0000000	3,13	3,13
(F)Total:					30,17

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27347	hora	3,0000000	113,01	339,03
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27344	hora	2,0000000	139,15	278,30
PROJETISTA TÉCNICO/CADISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-33110	hora	3,0000000	60,69	182,07

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5640 de 5791

TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27498	hora	4,0000000	33,97	135,88
---	--------------	------	-----------	-------	--------

(G)Total: 935,28

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	965,45
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5641 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27471 PROJETO DE LAYOUT

Unidade: PR A1

Observações: CÓDIGO ANTIGO: PROJ-EXE-255/ED-4233

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
					(B)Total:	0.00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTO (TIPO DE FORMATO: A1)	MATCO-27502	un	1,0000000	6,78	6,78
ENCADERNAÇÃO (TIPO: ESPIRAL TIPO DE FORMATO: A4 MATERIAL DA CAPA: PP COR: TRANSPARENTE ESPESSURA*: 0,30MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATCO-27503	un	0,5000000	3,60	1,80
FOTOCÓPIA/XEROX ( IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO  ACABAMENTO: OPACO TIPO DE FORMATO: A4)	MATCO-27506	un	10,0000000	0,19	1,90
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1  IMPRESSÃO: COLORIDA)	MATCO-27504	un	2,0000000	9,10	18,20
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1  IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27505	un	3,0000000	3,13	9,39
(F)Total:					38,07

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27347	hora	2,0000000	113,01	226,02
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27344	hora	2,0000000	139,15	278,30

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5642 de 5791

PROJETISTA TÉCNICO/ CADISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 33110	hora	4,0000000	60,69	242,76
TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27498	hora	4,0000000	33,97	135,88
(G)Total:					882,96

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								921,03	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5643 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27477 PROJETO EXECUTIVO DE ACÚSTICA

Unidade: PR A1

Observações: CÓDIGO ANTIGO: PROJ-EXE-360/ED-4045

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTO (TIPO DE FORMATO: A1)	MATCO-27502	un	1,0000000	6,78	6,78
ENCADERNAÇÃO (TIPO: ESPIRAL TIPO DE FORMATO: A4 MATERIAL DA CAPA: PP COR: TRANSPARENTE ESPESSURA*: 0,30MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATCO-27503	un	0,1000000	3,60	0,36
FOTOCÓPIA/XEROX ( IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO  ACABAMENTO: OPACO TIPO DE FORMATO: A4)	MATCO-27506	un	10,0000000	0,19	1,90
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1  IMPRESSÃO: COLORIDA)	MATCO-27504	un	2,0000000	9,10	18,20
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1  IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27505	un	2,0000000	3,13	6,26
(F)Total:					33,50

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27347	hora	6,0000000	113,01	678,06
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27344	hora	2,0000000	139,15	278,30

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5644 de 5791

PROJETISTA TÉCNICO/ CADISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 33110	hora	5,0000000	60,69	303,45
TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27498	hora	5,0000000	33,97	169,85
(G)Total:					1.429,66

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.463,16	
---	--	--	--	--	--	--	--	----------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5645 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27478 PROJETO EXECUTIVO DE AQUECIMENTO SOLAR E  
REDE DE ÁGUA QUENTE  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: PROJ-EXE-375/ED-4052

Unidade: PR A1

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTO (TIPO DE FORMATO: A1)	MATCO-27502	un	1,0000000	6,78	6,78
ENCADERNAÇÃO (TIPO: ESPIRAL TIPO DE FORMATO: A4 MATERIAL DA CAPA: PP COR: TRANSPARENTE ESPESSURA*: 0,30MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATCO-27503	un	0,5000000	3,60	1,80
FOTOCÓPIA/XEROX ( IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO  ACABAMENTO: OPACO TIPO DE FORMATO: A4)	MATCO-27506	un	20,0000000	0,19	3,80
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: COLORIDA)	MATCO-27504	un	2,0000000	9,10	18,20
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27505	un	3,0000000	3,13	9,39
(F)Total:					39,97

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27347	hora	5,5000000	113,01	621,55
PROJETISTA TÉCNICO/ CADISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-33110	hora	6,0000000	60,69	364,14

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5646 de 5791

TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27498	hora	8,0000000	33,97	271,76
---	--------------	------	-----------	-------	--------

(G)Total: 1.257,45

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	1.297,42
---	----------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5647 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27429 PROJETO EXECUTIVO DE AR CONDICIONADO/  
VENTILAÇÃO/CLIMATIZAÇÃO  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: PROJ-EXE-120/ED-4040

Unidade: PR A1

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTO (TIPO DE FORMATO: A1)	MATCO-27502	un	1,0000000	6,78	6,78
ENCADERNAÇÃO (TIPO: ESPIRAL TIPO DE FORMATO: A4 MATERIAL DA CAPA: PP COR: TRANSPARENTE ESPESSURA*: 0,30MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATCO-27503	un	0,1000000	3,60	0,36
FOTOCÓPIA/XEROX ( IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO  ACABAMENTO: OPACO TIPO DE FORMATO: A4)	MATCO-27506	un	10,0000000	0,19	1,90
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1  IMPRESSÃO: COLORIDA)	MATCO-27504	un	2,0000000	9,10	18,20
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1  IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27505	un	4,0000000	3,13	12,52
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: VEGETAL GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1  IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27500	un	1,0000000	15,00	15,00
(F)Total:					54,76

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27347	hora	6,0000000	113,01	678,06

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5648 de 5791

ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27344	hora	2,0000000	139,15	278,30
PROJETISTA TÉCNICO/ CADISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 33110	hora	8,0000000	60,69	485,52
TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27498	hora	8,0000000	33,97	271,76
<b>(G)Total:</b>					<b>1.713,64</b>

<b>(H)Itens de Transporte</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Fórmula</b>	<b>X1</b>	<b>X2</b>	<b>X3</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo</b>	<b>Custo Unit</b>
<b>(H)Total:</b>									<b>0,00</b>

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>1.768,40</b>
--	-----------------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5649 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27422 PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA

Unidade: PR A1

Observações: CÓDIGO ANTIGO: PROJ-EXE-015/ED-4018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
					(B)Total:	0.00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTO (TIPO DE FORMATO: A1)	MATCO-27502	un	1,0000000	6,78	6,78
ENCADERNAÇÃO (TIPO: ESPIRAL TIPO DE FORMATO: A4 MATERIAL DA CAPA: PP COR: TRANSPARENTE ESPESSURA*: 0,30MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATCO-27503	un	0,5000000	3,60	1,80
FOTOCÓPIA/XEROX ( IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO  ACABAMENTO: OPACO TIPO DE FORMATO: A4)	MATCO-27506	un	20,0000000	0,19	3,80
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1  IMPRESSÃO: COLORIDA)	MATCO-27504	un	2,0000000	9,10	18,20
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1  IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27505	un	5,0000000	3,13	15,65
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: VEGETAL GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1  IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27500	un	1,0000000	15,00	15,00
(F)Total:					61,23

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL JÚNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27348	hora	4,0000000	110,33	441,32

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5650 de 5791

ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	6,0000000	113,01	678,06
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27344	hora	1,5000000	139,15	208,72
PROJETISTA TÉCNICO/ CADISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 33110	hora	6,0000000	60,69	364,14
TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27498	hora	4,0000000	33,97	135,88
(G)Total:					1.828,12

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	1.889,35
---	----------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5651 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27432 PROJETO EXECUTIVO DE CABEAMENTO

Unidade: PR A1

ESTRUTURADO

Observações: CÓDIGO ANTIGO: PROJ-EXE-165/ED-4039

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTO (TIPO DE FORMATO: A1)	MATCO-27502	un	1,0000000	6,78	6,78
ENCADERNAÇÃO (TIPO: ESPIRAL TIPO DE FORMATO: A4 MATERIAL DA CAPA: PP COR: TRANSPARENTE ESPESSURA*: 0,30MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATCO-27503	un	0,1000000	3,60	0,36
FOTOCÓPIA/XEROX ( IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO  ACABAMENTO: OPACO TIPO DE FORMATO: A4)	MATCO-27506	un	10,0000000	0,19	1,90
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1  IMPRESSÃO: COLORIDA)	MATCO-27504	un	2,0000000	9,10	18,20
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1  IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27505	un	4,0000000	3,13	12,52
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: VEGETAL GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1  IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27500	un	1,0000000	15,00	15,00
(F)Total:					54,76

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27347	hora	10,0000000	113,01	1.130,10

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5652 de 5791

ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27344	hora	1,0000000	139,15	139,15
PROJETISTA TÉCNICO/ CADISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 33110	hora	4,0000000	60,69	242,76
TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27498	hora	4,0000000	33,97	135,88
(G)Total:					1.647,89

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.702,65
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5653 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27426 PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM PLUVIAL

Unidade: PR A1

Observações: CÓDIGO ANTIGO: PROJ-EXE-075/ED-4050

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTO (TIPO DE FORMATO: A1)	MATCO-27502	un	1,0000000	6,78	6,78
ENCADERNAÇÃO (TIPO: ESPIRAL TIPO DE FORMATO: A4 MATERIAL DA CAPA: PP COR: TRANSPARENTE ESPESSURA*: 0,30MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATCO-27503	un	0,5000000	3,60	1,80
FOTOCÓPIA/XEROX ( IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO  ACABAMENTO: OPACO TIPO DE FORMATO: A4)	MATCO-27506	un	20,0000000	0,19	3,80
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: COLORIDA)	MATCO-27504	un	2,0000000	9,10	18,20
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27505	un	5,0000000	3,13	15,65
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: VEGETAL GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27500	un	1,0000000	15,00	15,00
(F)Total:					61,23

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27347	hora	7,0000000	113,01	791,07

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5654 de 5791

PROJETISTA TÉCNICO/ CADISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 33110	hora	4,0000000	60,69	242,76
TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27498	hora	4,0000000	33,97	135,88
(G)Total:					1.169,71

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
									.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.230,94	
---	--	--	--	--	--	--	--	----------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5655 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27473 PROJETO EXECUTIVO DE ENGRADAMENTO

Unidade: PR A1

METÁLICO

Observações: CÓDIGO ANTIGO: PROJ-EXE-300/ED-4051

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTO (TIPO DE FORMATO: A1)	MATCO-27502	un	1,0000000	6,78	6,78
ENCADERNAÇÃO (TIPO: ESPIRAL TIPO DE FORMATO: A4 MATERIAL DA CAPA: PP COR: TRANSPARENTE ESPESSURA*: 0,30MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATCO-27503	un	0,1000000	3,60	0,36
FOTOCÓPIA/XEROX ( IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO  ACABAMENTO: OPACO TIPO DE FORMATO: A4)	MATCO-27506	un	10,0000000	0,19	1,90
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1  IMPRESSÃO: COLORIDA)	MATCO-27504	un	2,0000000	9,10	18,20
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1  IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27505	un	4,0000000	3,13	12,52
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: VEGETAL GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1  IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27500	un	1,0000000	15,00	15,00
(F)Total:					54,76

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27347	hora	6,0000000	113,01	678,06

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5656 de 5791

ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27344	hora	1,0000000	139,15	139,15
PROJETISTA TÉCNICO/ CADISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 33110	hora	6,0000000	60,69	364,14
TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27498	hora	2,0000000	33,97	67,94
(G)Total:					1.249,29

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.304,05
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5657 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27427 PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA DE  
CONCRETO  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: PROJ-EXE-090/ED-4019

Unidade: PR A1

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTO (TIPO DE FORMATO: A1)	MATCO-27502	un	1,0000000	6,78	6,78
ENCADERNAÇÃO (TIPO: ESPIRAL TIPO DE FORMATO: A4 MATERIAL DA CAPA: PP COR: TRANSPARENTE ESPESSURA*: 0,30MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATCO-27503	un	0,1000000	3,60	0,36
FOTOCÓPIA/XEROX ( IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO  ACABAMENTO: OPACO TIPO DE FORMATO: A4)	MATCO-27506	un	10,0000000	0,19	1,90
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1  IMPRESSÃO: COLORIDA)	MATCO-27504	un	2,0000000	9,10	18,20
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1  IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27505	un	4,0000000	3,13	12,52
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: VEGETAL GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1  IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27500	un	1,0000000	15,00	15,00
(F)Total:					54,76

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27347	hora	2,0000000	113,01	226,02

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5658 de 5791

ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27344	hora	4,5000000	139,15	626,17
PROJETISTA TÉCNICO/ CADISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 33110	hora	8,0000000	60,69	485,52
TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27498	hora	4,0000000	33,97	135,88
(G)Total:					1.473,59

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.528,35	
---	--	--	--	--	--	--	--	----------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5659 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27428 PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA METÁLICA

Unidade: PR A1

Observações: CÓDIGO ANTIGO: PROJ-EXE-095/ED-3335

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTO (TIPO DE FORMATO: A1)	MATCO-27502	un	1,0000000	6,78	6,78
ENCADERNAÇÃO (TIPO: ESPIRAL TIPO DE FORMATO: A4 MATERIAL DA CAPA: PP COR: TRANSPARENTE ESPESSURA*: 0,30MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATCO-27503	un	0,1000000	3,60	0,36
FOTOCÓPIA/XEROX ( IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO  ACABAMENTO: OPACO TIPO DE FORMATO: A4)	MATCO-27506	un	10,0000000	0,19	1,90
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1  IMPRESSÃO: COLORIDA)	MATCO-27504	un	2,0000000	9,10	18,20
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1  IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27505	un	4,0000000	3,13	12,52
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: VEGETAL GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1  IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27500	un	1,0000000	15,00	15,00
(F)Total:					54,76

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27347	hora	6,0000000	113,01	678,06

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5660 de 5791

ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27344	hora	4,0000000	139,15	556,60
PROJETISTA TÉCNICO/ CADISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 33110	hora	12,0000000	60,69	728,28
TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27498	hora	6,0000000	33,97	203,82
(G)Total:					2.166,76

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.221,52	
---	--	--	--	--	--	--	--	----------	--

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5661 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27480 PROJETO EXECUTIVO DE GASES MEDICINAIS

Unidade: PR A1

Observações: CÓDIGO ANTIGO: PROJ-EXE-405/ED-4053

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
					(B)Total:	0.00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTO (TIPO DE FORMATO: A1)	MATCO-27502	un	1,0000000	6,78	6,78
ENCADERNAÇÃO (TIPO: ESPIRAL TIPO DE FORMATO: A4 MATERIAL DA CAPA: PP COR: TRANSPARENTE ESPESSURA*: 0,30MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATCO-27503	un	0,1000000	3,60	0,36
FOTOCÓPIA/XEROX ( IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO  ACABAMENTO: OPACO TIPO DE FORMATO: A4)	MATCO-27506	un	10,0000000	0,19	1,90
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: COLORIDA)	MATCO-27504	un	2,0000000	9,10	18,20
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27505	un	2,0000000	3,13	6,26
(F)Total:					33,50

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27347	hora	4,0000000	113,01	452,04
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27344	hora	2,5000000	139,15	347,87

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5662 de 5791

PROJETISTA TÉCNICO/ CADISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 33110	hora	6,0000000	60,69	364,14
TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27498	hora	6,0000000	33,97	203,82
(G)Total:					1.367,87

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.401,37
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5663 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27481 PROJETO EXECUTIVO DE GLP  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: PROJ-EXE-420/ED-3336

Unidade: PR A1

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTO (TIPO DE FORMATO: A1)	MATCO-27502	un	1,0000000	6,78	6,78
ENCADERNAÇÃO (TIPO: ESPIRAL TIPO DE FORMATO: A4 MATERIAL DA CAPA: PP COR: TRANSPARENTE ESPESSURA*: 0,30MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATCO-27503	un	0,1000000	3,60	0,36
FOTOCÓPIA/XEROX ( IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO  ACABAMENTO: OPACO TIPO DE FORMATO: A4)	MATCO-27506	un	10,0000000	0,19	1,90
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: COLORIDA)	MATCO-27504	un	2,0000000	9,10	18,20
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27505	un	2,0000000	3,13	6,26
(F)Total:					33,50

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27347	hora	4,0000000	113,01	452,04
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27344	hora	2,5000000	139,15	347,87

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5664 de 5791

PROJETISTA TÉCNICO/ CADISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 33110	hora	4,0000000	60,69	242,76
TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27498	hora	4,0000000	33,97	135,88
(G)Total:					1.178,55

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	1.212,05
---	----------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5665 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27475 PROJETO EXECUTIVO DE IMPERMEABILIZAÇÃO

Unidade: PR A1

Observações: CÓDIGO ANTIGO: PROJ-EXE-330/ED-4049

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTO (TIPO DE FORMATO: A1)	MATCO-27502	un	1,0000000	6,78	6,78
ENCADERNAÇÃO (TIPO: ESPIRAL TIPO DE FORMATO: A4 MATERIAL DA CAPA: PP COR: TRANSPARENTE ESPESSURA*: 0,30MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATCO-27503	un	0,1000000	3,60	0,36
FOTOCÓPIA/XEROX ( IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO  ACABAMENTO: OPACO TIPO DE FORMATO: A4)	MATCO-27506	un	10,0000000	0,19	1,90
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1  IMPRESSÃO: COLORIDA)	MATCO-27504	un	2,0000000	9,10	18,20
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1  IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27505	un	4,0000000	3,13	12,52
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: VEGETAL GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1  IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27500	un	1,0000000	15,00	15,00
(F)Total:					54,76

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27347	hora	5,0000000	113,01	565,05

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5666 de 5791

ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27344	hora	2,0000000	139,15	278,30
PROJETISTA TÉCNICO/ CADISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 33110	hora	8,0000000	60,69	485,52
TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27498	hora	8,0000000	33,97	271,76
(G)Total:					1.600,63

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.655,39
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5667 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27433 PROJETO EXECUTIVO DE INFRAESTRUTURA DE  
CABEAMENTO ESTRUTURADO/CFTV/ALARME/SEGURANÇA/  
SONORIZAÇÃO  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: PROJ-EXE-180/ED-4226

Unidade: PR A1

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTO (TIPO DE FORMATO: A1)	MATCO-27502	un	1,0000000	6,78	6,78
ENCADERNAÇÃO (TIPO: ESPIRAL TIPO DE FORMATO: A4 MATERIAL DA CAPA: PP COR: TRANSPARENTE ESPESSURA*: 0,30MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATCO-27503	un	0,1000000	3,60	0,36
FOTOCÓPIA/XEROX ( IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO  ACABAMENTO: OPACO TIPO DE FORMATO: A4)	MATCO-27506	un	10,0000000	0,19	1,90
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: COLORIDA)	MATCO-27504	un	2,0000000	9,10	18,20
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27505	un	4,0000000	3,13	12,52
(F)Total:					39,76

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27347	hora	3,0000000	113,01	339,03
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27344	hora	2,0000000	139,15	278,30

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5668 de 5791

PROJETISTA TÉCNICO/ CADISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 33110	hora	4,0000000	60,69	242,76
TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27498	hora	2,0000000	33,97	67,94
(G)Total:					928,03

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								967,79
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5669 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27431 PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES

Unidade: PR A1

ELÉTRICAS

Observações: CÓDIGO ANTIGO: PROJ-EXE-150/ED-4020

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTO (TIPO DE FORMATO: A1)	MATCO-27502	un	1,0000000	6,78	6,78
ENCADERNAÇÃO (TIPO: ESPIRAL TIPO DE FORMATO: A4 MATERIAL DA CAPA: PP COR: TRANSPARENTE ESPESSURA*: 0,30MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATCO-27503	un	0,1000000	3,60	0,36
FOTOCÓPIA/XEROX ( IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO  ACABAMENTO: OPACO TIPO DE FORMATO: A4)	MATCO-27506	un	10,0000000	0,19	1,90
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: COLORIDA)	MATCO-27504	un	2,0000000	9,10	18,20
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27505	un	4,0000000	3,13	12,52
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: VEGETAL GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27500	un	1,0000000	15,00	15,00
(F)Total:					54,76

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27347	hora	6,0000000	113,01	678,06

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5670 de 5791

ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27344	hora	2,0000000	139,15	278,30
PROJETISTA TÉCNICO/ CADISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 33110	hora	8,0000000	60,69	485,52
TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27498	hora	8,0000000	33,97	271,76
(G)Total:					1.713,64

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.768,40
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5671 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27479 PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES FLUIDO

Unidade: PR A1

MECÂNICAS

Observações: CÓDIGO ANTIGO: PROJ-EXE-390/ED-4235

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTO (TIPO DE FORMATO: A1)	MATCO-27502	un	1,0000000	6,78	6,78
ENCADERNAÇÃO (TIPO: ESPIRAL TIPO DE FORMATO: A4 MATERIAL DA CAPA: PP COR: TRANSPARENTE ESPESSURA*: 0,30MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATCO-27503	un	0,1000000	3,60	0,36
FOTOCÓPIA/XEROX ( IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO  ACABAMENTO: OPACO TIPO DE FORMATO: A4)	MATCO-27506	un	10,0000000	0,19	1,90
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1  IMPRESSÃO: COLORIDA)	MATCO-27504	un	2,0000000	9,10	18,20
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1  IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27505	un	2,0000000	3,13	6,26
(F)Total:					33,50

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27347	hora	4,0000000	113,01	452,04
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27344	hora	2,5000000	139,15	347,87

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5672 de 5791

PROJETISTA TÉCNICO/ CADISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 33110	hora	6,0000000	60,69	364,14
TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27498	hora	6,0000000	33,97	203,82
(G)Total:					1.367,87

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.401,37
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5673 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27430 PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRO

Unidade: PR A1

SANITÁRIAS

Observações: CÓDIGO ANTIGO: PROJ-EXE-135/ED-4038

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTO (TIPO DE FORMATO: A1)	MATCO-27502	un	1,0000000	6,78	6,78
ENCADERNAÇÃO (TIPO: ESPIRAL TIPO DE FORMATO: A4 MATERIAL DA CAPA: PP COR: TRANSPARENTE ESPESSURA*: 0,30MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATCO-27503	un	0,1000000	3,60	0,36
FOTOCÓPIA/XEROX ( IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO  ACABAMENTO: OPACO TIPO DE FORMATO: A4)	MATCO-27506	un	10,0000000	0,19	1,90
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: COLORIDA)	MATCO-27504	un	2,0000000	9,10	18,20
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27505	un	4,0000000	3,13	12,52
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: VEGETAL GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27500	un	1,0000000	15,00	15,00
(F)Total:					54,76

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27347	hora	6,0000000	113,01	678,06

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5674 de 5791

engenheiro/arquiteto, nível sênior, inclusive encargos complementares	CO- 27344	hora	2,0000000	139,15	278,30
projetista técnico/ cadista, inclusive encargos complementares	CO- 33110	hora	8,0000000	60,69	485,52
técnico de nível médio, inclusive encargos complementares	CO- 27498	hora	6,0000000	33,97	203,82
(G)Total:					1.645,70

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	1.700,46
---	----------

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5675 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27474 PROJETO EXECUTIVO DE IRRIGAÇÃO

Unidade: PR A1

Observações: CÓDIGO ANTIGO: PROJ-EXE-315/ED-4234

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTO (TIPO DE FORMATO: A1)	MATCO-27502	un	1,0000000	6,78	6,78
ENCADERNAÇÃO (TIPO: ESPIRAL TIPO DE FORMATO: A4 MATERIAL DA CAPA: PP COR: TRANSPARENTE ESPESSURA*: 0,30MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATCO-27503	un	0,1000000	3,60	0,36
FOTOCÓPIA/XEROX ( IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO  ACABAMENTO: OPACO TIPO DE FORMATO: A4)	MATCO-27506	un	10,0000000	0,19	1,90
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1  IMPRESSÃO: COLORIDA)	MATCO-27504	un	2,0000000	9,10	18,20
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1  IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27505	un	4,0000000	3,13	12,52
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: VEGETAL GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1  IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27500	un	1,0000000	15,00	15,00
(F)Total:					54,76

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27347	hora	6,0000000	113,01	678,06

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5676 de 5791

ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27344	hora	2,0000000	139,15	278,30
PROJETISTA TÉCNICO/ CADISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 33110	hora	8,0000000	60,69	485,52
TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27498	hora	4,0000000	33,97	135,88
(G)Total:					1.577,76

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.632,52
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5677 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27476 PROJETO EXECUTIVO DE PAISAGISMO

Unidade: PR A1

Observações: CÓDIGO ANTIGO: PROJ-EXE-345/ED-4044

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTO (TIPO DE FORMATO: A1)	MATCO-27502	un	1,0000000	6,78	6,78
ENCADERNAÇÃO (TIPO: ESPIRAL TIPO DE FORMATO: A4 MATERIAL DA CAPA: PP COR: TRANSPARENTE ESPESSURA*: 0,30MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATCO-27503	un	0,1000000	3,60	0,36
FOTOCÓPIA/XEROX ( IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO  ACABAMENTO: OPACO TIPO DE FORMATO: A4)	MATCO-27506	un	10,0000000	0,19	1,90
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: COLORIDA)	MATCO-27504	un	2,0000000	9,10	18,20
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27505	un	4,0000000	3,13	12,52
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: VEGETAL GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27500	un	1,0000000	15,00	15,00
(F)Total:					54,76

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL JÚNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27348	hora	6,0000000	110,33	661,98

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5678 de 5791

ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27344	hora	1,0000000	139,15	139,15
PROJETISTA TÉCNICO/ CADISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 33110	hora	8,0000000	60,69	485,52
TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27498	hora	4,0000000	33,97	135,88
(G)Total:					1.422,53

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	1.477,29
---	----------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5679 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27468 PROJETO EXECUTIVO DE PREVENÇÃO E  
COMBATE A INCÊNDIO  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: PROJ-EXE-210/ED-4046

Unidade: PR A1

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTO (TIPO DE FORMATO: A1)	MATCO-27502	un	1,0000000	6,78	6,78
ENCADERNAÇÃO (TIPO: ESPIRAL TIPO DE FORMATO: A4 MATERIAL DA CAPA: PP COR: TRANSPARENTE ESPESSURA*: 0,30MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATCO-27503	un	0,1000000	3,60	0,36
FOTOCÓPIA/XEROX ( IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO  ACABAMENTO: OPACO TIPO DE FORMATO: A4)	MATCO-27506	un	10,0000000	0,19	1,90
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: COLORIDA)	MATCO-27504	un	2,0000000	9,10	18,20
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27505	un	4,0000000	3,13	12,52
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: VEGETAL GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27500	un	1,0000000	15,00	15,00
(F)Total:					54,76

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DESENHISTA TÉCNICO/ CADISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-33107	hora	8,0000000	33,97	271,76

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5680 de 5791

ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	6,0000000	113,01	678,06
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27344	hora	2,0000000	139,15	278,30
TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27498	hora	6,0000000	33,97	203,82
(G)Total:					1.431,94

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	1.486,70
---	----------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5681 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27469 PROJETO EXECUTIVO DE PROGRAMAÇÃO VISUAL

Unidade: PR A1

Observações: CÓDIGO ANTIGO: PROJ-EXE-225/ED-4048

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
					(B)Total:	0.00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTO (TIPO DE FORMATO: A1)	MATCO-27502	un	1,0000000	6,78	6,78
ENCADERNAÇÃO (TIPO: ESPIRAL TIPO DE FORMATO: A4 MATERIAL DA CAPA: PP COR: TRANSPARENTE ESPESSURA*: 0,30MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATCO-27503	un	0,5000000	3,60	1,80
FOTOCÓPIA/XEROX ( IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO  ACABAMENTO: OPACO TIPO DE FORMATO: A4)	MATCO-27506	un	10,0000000	0,19	1,90
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: COLORIDA)	MATCO-27504	un	2,0000000	9,10	18,20
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27505	un	2,0000000	3,13	6,26
(F)Total:					34,94

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27347	hora	4,0000000	113,01	452,04
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27344	hora	2,0000000	139,15	278,30

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5682 de 5791

PROJETISTA TÉCNICO/ CADISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 33110	hora	5,0000000	60,69	303,45
TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27498	hora	4,0000000	33,97	135,88
(G)Total:					1.169,67

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.204,61
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5683 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27434 PROJETO EXECUTIVO DE SPDA  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: PROJ-EXE-195/ED-4041

Unidade: PR A1

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
					(B)Total:	0.00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTO (TIPO DE FORMATO: A1)	MATCO-27502	un	1,0000000	6,78	6,78
ENCADERNAÇÃO (TIPO: ESPIRAL TIPO DE FORMATO: A4 MATERIAL DA CAPA: PP COR: TRANSPARENTE ESPESSURA*: 0,30MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATCO-27503	un	0,1000000	3,60	0,36
FOTOCÓPIA/XEROX ( IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO  ACABAMENTO: OPACO TIPO DE FORMATO: A4)	MATCO-27506	un	10,0000000	0,19	1,90
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1  IMPRESSÃO: COLORIDA)	MATCO-27504	un	2,0000000	9,10	18,20
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1  IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27505	un	4,0000000	3,13	12,52
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: VEGETAL GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1  IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27500	un	1,0000000	15,00	15,00
(F)Total:					54,76

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27347	hora	4,0000000	113,01	452,04

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5684 de 5791

ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27344	hora	2,0000000	139,15	278,30
PROJETISTA TÉCNICO/ CADISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 33110	hora	6,0000000	60,69	364,14
TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27498	hora	4,0000000	33,97	135,88
(G)Total:					1.230,36

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	1.285,12
---	----------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5685 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27424 PROJETO EXECUTIVO DE TERRAPLENAGEM -

Unidade: PR A1

PLANTA

Observações: CÓDIGO ANTIGO: PROJ-EXE-045/ED-4224

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTO (TIPO DE FORMATO: A1)	MATCO-27502	un	1,0000000	6,78	6,78
ENCADERNAÇÃO (TIPO: ESPIRAL TIPO DE FORMATO: A4 MATERIAL DA CAPA: PP COR: TRANSPARENTE ESPESSURA*: 0,30MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATCO-27503	un	0,1000000	3,60	0,36
FOTOCÓPIA/XEROX ( IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO  ACABAMENTO: OPACO TIPO DE FORMATO: A4)	MATCO-27506	un	10,0000000	0,19	1,90
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: COLORIDA)	MATCO-27504	un	2,0000000	9,10	18,20
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27505	un	4,0000000	3,13	12,52
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: VEGETAL GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27500	un	1,0000000	15,00	15,00
(F)Total:					54,76

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27347	hora	6,0000000	113,01	678,06

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5686 de 5791

PROJETISTA TÉCNICO/ CADISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 33110	hora	4,0000000	60,69	242,76
TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27498	hora	4,0000000	33,97	135,88
(G)Total:					1.056,70

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.111,46
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5687 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27425 PROJETO EXECUTIVO DE TERRAPLENAGEM -

Unidade: PR A1

SEÇÕES

Observações: CÓDIGO ANTIGO: PROJ-EXE-060/ED-4225

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTO (TIPO DE FORMATO: A1)	MATCO-27502	un	1,0000000	6,78	6,78
ENCADERNAÇÃO (TIPO: ESPIRAL TIPO DE FORMATO: A4 MATERIAL DA CAPA: PP COR: TRANSPARENTE ESPESSURA*: 0,30MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATCO-27503	un	0,5000000	3,60	1,80
FOTOCÓPIA/XEROX ( IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO  ACABAMENTO: OPACO TIPO DE FORMATO: A4)	MATCO-27506	un	10,0000000	0,19	1,90
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: COLORIDA)	MATCO-27504	un	2,0000000	9,10	18,20
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27505	un	4,0000000	3,13	12,52
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: VEGETAL GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27500	un	1,0000000	15,00	15,00
(F)Total:					56,20

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DESENHISTA TÉCNICO/ CADISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-33107	hora	2,0000000	33,97	67,94

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5688 de 5791

ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL JÚNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27348	hora	2,0000000	110,33	220,66
PROJETISTA TÉCNICO/ CADISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 33110	hora	2,0000000	60,69	121,38
TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27498	hora	4,0000000	33,97	135,88
(G)Total:					545,86

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								602,06
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5689 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27472 PROJETO EXECUTIVO LUMINOTÉCNICO

Unidade: PR A1

Observações: CÓDIGO ANTIGO: PROJ-EXE-285/ED-4043

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTO (TIPO DE FORMATO: A1)	MATCO-27502	un	1,0000000	6,78	6,78
ENCADERNAÇÃO (TIPO: ESPIRAL TIPO DE FORMATO: A4 MATERIAL DA CAPA: PP COR: TRANSPARENTE ESPESSURA*: 0,30MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATCO-27503	un	0,1000000	3,60	0,36
FOTOCÓPIA/XEROX ( IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO  ACABAMENTO: OPACO TIPO DE FORMATO: A4)	MATCO-27506	un	10,0000000	0,19	1,90
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: COLORIDA)	MATCO-27504	un	2,0000000	9,10	18,20
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27505	un	4,0000000	3,13	12,52
(F)Total:					39,76

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27347	hora	3,0000000	113,01	339,03
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27344	hora	1,0000000	139,15	139,15

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5690 de 5791

PROJETISTA TÉCNICO/ CADISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 33110	hora	2,0000000	60,69	121,38
TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27498	hora	2,0000000	33,97	67,94
(G)Total:					667,50

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								707,26
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5691 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27484 VISTA TRATADA COLORIDA (50X70)CM

Unidade: PR A1

Observações: CÓDIGO ANTIGO: PROJ-EXE-510/ED-4242

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
					(B)Total:	0.00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTO (TIPO DE FORMATO: A1)	MATCO-27502	un	0,5000000	6,78	3,39
ENCADERNAÇÃO (TIPO: ESPIRAL TIPO DE FORMATO: A4 MATERIAL DA CAPA: PP COR: TRANSPARENTE ESPESSURA*: 0,30MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATCO-27503	un	0,2500000	3,60	0,90
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: COLORIDA)	MATCO-27504	un	2,5000000	9,10	22,75
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO)	MATCO-27505	un	1,0000000	3,13	3,13
(F)Total:					30,17

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27347	hora	3,0000000	113,01	339,03
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27344	hora	2,0000000	139,15	278,30
PROJETISTA TÉCNICO/CADISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-33110	hora	3,0000000	60,69	182,07

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5692 de 5791

TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27498	hora	4,0000000	33,97	135,88
---	--------------	------	-----------	-------	--------

(G)Total: 935,28

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	965,45
---	--------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5693 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27499 DESLOCAMENTO INTERMUNICIPAL

Unidade: km

Observações: CÓDIGO ANTIGO: LEV-PLA-080/ED-4177/VIS-CAD-045/ED-4177

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CUSTO VARIÁVEL - VEÍCULO TIPO MINIVAN, COM CAPACIDADE PARA SETE (7) LUGARES, OBEDECIDOS OS SEGUINTE REQUISITOS MÍNIMOS: TER NO MÁXIMO UM (1) ANO DE USO, ATÉ 20.000KM RODADOS, POTÊNCIA MÍNIMA DE 110CV, DIREÇÃO ASSISTIDA, AR CONDICIONADO, DESEMBAÇADOR DE VIDROS, RÁDIO AM/FM, EMPLACADO, COM SEGURO TOTAL, INCLUSIVE MANUTENÇÃO E COMBUSTÍVEL	MATCO-26950	km	1,0000000	1,16	1,16
(F)Total:					1,16

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,16
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5694 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27498 TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO, INCLUSIVE ENCARGOS  
COMPLEMENTARES  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: VIS-CAD-030/ED-4055

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
TÉCNICO (NÍVEL: MÉDIO)	MOCO- 33048	2,35	29,96	112,50	1,0000000	29,96
(B)Total:						29,96

Custo Horário da Execução (A) + (B)					29,96
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					29,96

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALIMENTAÇÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31737	hora	1,0000000	2,00	2,00
ASSITÊNCIA MÉDICA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31740	hora	1,0000000	1,41	1,41
EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31736	hora	1,0000000	0,36	0,36
EXAME OCUPACIONAL ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31738	hora	1,0000000	0,17	0,17
SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31739	hora	1,0000000	0,02	0,02
TRANSPORTE - CUSTO DIÁRIO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 33052	un	0,0060000	9,00	0,05
(F)Total:					4,01

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								33,97
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5695 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27379 COMO CONSTRUÍDO ("AS BUILT") DE PROJETOS

Unidade: m2

COM ACIMA DE 100.000 M2

Observações: CÓDIGO ANTIGO: REL-TEC-180/ED-4289

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
COMO CONSTRUÍDO ("AS BUILT") DE PROJETOS COM ÁREA ACIMA DE 100.000M2	CO-27709	un	0,0000100	22.976,59	0,22
(G)Total:					0,22

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,22
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5696 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27389 COMO CONSTRUÍDO ("AS BUILT") DE PROJETOS

Unidade: m2

COM ÁREA ATÉ 10.000 M2

Observações: CÓDIGO ANTIGO: REL-TEC-150/ED-3123

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
COMO CONSTRUÍDO ("AS BUILT") DE PROJETOS COM ÁREA DE ATÉ 10.000M2	CO-27703	un	0,0001000	8.456,48	0,84
(G)Total:					0,84

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,84
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5697 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27387 COMO CONSTRUÍDO ("AS BUILT") DE PROJETOS  
COM ÁREA DE 10.001 M2 ATÉ 20.000 M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: REL-TEC-155/ED-4284

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
COMO CONSTRUÍDO ("AS BUILT") DE PROJETOS COM ÁREA MAIORES QUE 10.001M2 E MENORES QUE 20.000M	CO-27704	un	0,0000500	14.766,80	0,73
(G)Total:					0,73

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									0,73
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5698 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27386 COMO CONSTRUÍDO ("AS BUILT") DE PROJETOS  
COM ÁREA DE 20.001 M2 ATÉ 40.000 M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: REL-TEC-160/ED-4285

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
COMO CONSTRUÍDO ("AS BUILT") DE PROJETOS COM ÁREA MAIORES QUE 20.001M2 E MENORES QUE 40.000M2	CO-27705	un	0,0000250	25.444,28	0,63
(G)Total:					0,63

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									0,63
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5699 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27384 COMO CONSTRUÍDO ("AS BUILT") DE PROJETOS  
COM ÁREA DE 40.001 M2 ATÉ 60.000 M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: REL-TEC-165/ED-4286

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
COMO CONSTRUÍDO ("AS BUILT") DE PROJETOS COM ÁREA MAIORES QUE 40.001M2 E MENORES QUE 60.000M2	CO-27706	un	0,0000166	32.109,52	0,53
(G)Total:					0,53

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									0,53
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5700 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27383 COMO CONSTRUÍDO ("AS BUILT") DE PROJETOS  
COM ÁREA DE 60.001 M2 ATÉ 80.000 M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: REL-TEC-170/ED-4287

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
COMO CONSTRUÍDO ("AS BUILT") DE PROJETOS COM ÁREA MAIORES QUE 60.001M2 E MENORES QUE 80.000M2	CO-27707	un	0,0000125	34.733,04	0,43
(G)Total:					0,43

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									0,43
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5701 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27381 COMO CONSTRUÍDO ("AS BUILT") DE PROJETOS  
COM ÁREA DE 80.001 M2 ATÉ 100.000 M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: REL-TEC-175/ED-4288

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
COMO CONSTRUÍDO ("AS BUILT") DE PROJETOS COM ÁREA MAIORES QUE 80.001M2 E MENORES QUE 100.000M2	CO-27708	un	0,0000100	32.922,11	0,32
(G)Total:					0,32

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									0,32
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5702 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27439 ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS COM MEMORIAL

Unidade: m2

DESCRIPTIVO PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA

Observações: CÓDIGO ANTIGO: REL-TEC-145/ED-4283

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0003000	113,01	0,03
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27344	hora	0,0003000	139,15	0,04
(G)Total:					0,07

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									0,07
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5703 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27454 ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS COM MEMORIAL  
DESCRIPTIVO DE CADA AMBIENTE E EQUIPAMENTOS PARA  
CONSTRUÇÕES NOVAS - ÁREA ACIMA DE 10.000 M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: REL-TEC-070/ED-4268

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0020000	113,01	0,22
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27344	hora	0,0020000	139,15	0,27
(G)Total:					0,49

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									0,49
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5704 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27460 ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS COM MEMORIAL  
DESCRIPTIVO DE CADA AMBIENTE E EQUIPAMENTOS PARA  
CONSTRUÇÕES NOVAS - ÁREA ATÉ 1.000 M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: REL-TEC-040/ED-5216

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0080000	113,01	0,90
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27344	hora	0,0080000	139,15	1,11
(G)Total:					2,01

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									2,01
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5705 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27459 ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS COM MEMORIAL  
DESCRIPTIVO DE CADA AMBIENTE E EQUIPAMENTOS PARA  
CONSTRUÇÕES NOVAS - ÁREA DE 1.001 M2 A 2.000 M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: REL-TEC-045/ED-4263

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0070000	113,01	0,79
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27344	hora	0,0070000	139,15	0,97
(G)Total:					1,76

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									1,76
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5706 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27458 ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS COM MEMORIAL  
DESCRIPTIVO DE CADA AMBIENTE E EQUIPAMENTOS PARA  
CONSTRUÇÕES NOVAS - ÁREA DE 2.001 M2 A 4.000 M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: REL-TEC-050/ED-4264

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0060000	113,01	0,67
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27344	hora	0,0060000	139,15	0,83
(G)Total:					1,50

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									1,50
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27457 ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS COM MEMORIAL  
DESCRIPTIVO DE CADA AMBIENTE E EQUIPAMENTOS PARA  
CONSTRUÇÕES NOVAS - ÁREA DE 4.001 M2 A 6.000 M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: REL-TEC-055/ED-4265

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0050000	113,01	0,56
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27344	hora	0,0050000	139,15	0,69
(G)Total:					1,25

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,25
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5708 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27456 ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS COM MEMORIAL  
DESCRIPTIVO DE CADA AMBIENTE E EQUIPAMENTOS PARA  
CONSTRUÇÕES NOVAS - ÁREA DE 6.001 M2 A 8.000 M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: REL-TEC-060/ED-4266

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0040000	113,01	0,45
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27344	hora	0,0040000	139,15	0,55
(G)Total:					1,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									1,00
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5709 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27455 ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS COM MEMORIAL  
DESCRIPTIVO DE CADA AMBIENTE E EQUIPAMENTOS PARA  
CONSTRUÇÕES NOVAS - ÁREA DE 8.001 M2 A 10.000 M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: REL-TEC-065/ED-4267

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0030000	113,01	0,33
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27344	hora	0,0030000	139,15	0,41
(G)Total:					0,74

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									0,74
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5710 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27461 ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS COM MEMORIAL  
DESCRIPTIVO DE CADA AMBIENTE E EQUIPAMENTOS PARA PROJETOS  
DE IMPLANTAÇÃO DE EDIFICAÇÃO - ÁREA ACIMA DE 16.000 M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: REL-TEC-035/ED-4261

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0003000	113,01	0,03
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27344	hora	0,0003000	139,15	0,04
(G)Total:					0,07

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,07
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5711 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27463 ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS COM MEMORIAL  
DESCRIPTIVO DE CADA AMBIENTE E EQUIPAMENTOS PARA PROJETOS  
DE IMPLANTAÇÃO DE EDIFICAÇÃO - ÁREA DE 11.001 M2 ATÉ 13.000  
M2

Unidade: m2

Observações: CÓDIGO ANTIGO: REL-TEC-025/ED-4259

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0005000	113,01	0,05
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27344	hora	0,0005000	139,15	0,06
(G)Total:					0,11

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									0,11
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5712 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27462 ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS COM MEMORIAL  
DESCRIPTIVO DE CADA AMBIENTE E EQUIPAMENTOS PARA PROJETOS  
DE IMPLANTAÇÃO DE EDIFICAÇÃO - ÁREA DE 13.001 M2 ATÉ 16.000  
M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: REL-TEC-030/ED-4260

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0004000	113,01	0,04
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27344	hora	0,0004000	139,15	0,05
(G)Total:					0,09

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,09	
---	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5713 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27466 ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS COM MEMORIAL  
DESCRIPTIVO DE CADA AMBIENTE E EQUIPAMENTOS PARA PROJETOS  
DE IMPLANTAÇÃO DE EDIFICAÇÃO - ÁREA DE 6.001 M2 ATÉ 7.000 M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: REL-TEC-010/ED-4256

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0008000	113,01	0,09
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27344	hora	0,0008000	139,15	0,11
(G)Total:					0,20

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									0,20
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5714 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27465 ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS COM MEMORIAL  
DESCRIPTIVO DE CADA AMBIENTE E EQUIPAMENTOS PARA PROJETOS  
DE IMPLANTAÇÃO DE EDIFICAÇÃO - ÁREA DE 7.001 M2 ATÉ 9.000 M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: REL-TEC-015/ED-4257

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0007000	113,01	0,07
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27344	hora	0,0007000	139,15	0,09
(G)Total:					0,16

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									0,16
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27464 ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS COM MEMORIAL  
DESCRIPTIVO DE CADA AMBIENTE E EQUIPAMENTOS PARA PROJETOS  
DE IMPLANTAÇÃO DE EDIFICAÇÃO - ÁREA DE 9.001 M2 ATÉ 11.000 M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: REL-TEC-020/ED-4258

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0006000	113,01	0,06
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27344	hora	0,0006000	139,15	0,08
(G)Total:					0,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,14
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5716 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27467 ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS COM MEMORIAL  
DESCRIPTIVO DE CADA AMBIENTE E EQUIPAMENTOS PARA PROJETOS  
DE IMPLANTAÇÃO DE EDIFICAÇÃO ÁREA ATÉ 6.000 M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: REL-TEC-005/ED-4255

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0009000	113,01	0,10
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27344	hora	0,0009000	139,15	0,12
(G)Total:					0,22

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									0,22
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5717 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27447 ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS COM MEMORIAL  
DESCRIPTIVO DE CADA AMBIENTE E EQUIPAMENTOS PARA REFORMA  
E/OU AMPLIAÇÃO DE EDIFICAÇÕES EXISTENTES - ÁREA ACIMA DE 10.  
000 M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: REL-TEC-105/ED-4275

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0017000	113,01	0,19
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27344	hora	0,0017000	139,15	0,23
(G)Total:					0,42

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									0,42
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27452 ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS COM MEMORIAL  
DESCRIPTIVO DE CADA AMBIENTE E EQUIPAMENTOS PARA REFORMA  
E/OU AMPLIAÇÃO DE EDIFICAÇÕES EXISTENTES - ÁREA DE 1.001 M2  
A 2.000 M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: REL-TEC-080/ED-4270

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0058000	113,01	0,65
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27344	hora	0,0058000	139,15	0,80
(G)Total:					1,45

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,45
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27451 ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS COM MEMORIAL  
DESCRIPTIVO DE CADA AMBIENTE E EQUIPAMENTOS PARA REFORMA  
E/OU AMPLIAÇÃO DE EDIFICAÇÕES EXISTENTES - ÁREA DE 2.001 M2  
A 4.000 M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: REL-TEC-085/ED-4271

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0049000	113,01	0,55
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27344	hora	0,0049000	139,15	0,68
(G)Total:					1,23

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									1,23
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5720 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27450 ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS COM MEMORIAL  
DESCRIPTIVO DE CADA AMBIENTE E EQUIPAMENTOS PARA REFORMA  
E/OU AMPLIAÇÃO DE EDIFICAÇÕES EXISTENTES - ÁREA DE 4.001 M2  
A 6.000 M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: REL-TEC-090/ED-4272

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0041000	113,01	0,46
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27344	hora	0,0041000	139,15	0,57
(G)Total:					1,03

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									1,03
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5721 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27449 ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS COM MEMORIAL  
DESCRIPTIVO DE CADA AMBIENTE E EQUIPAMENTOS PARA REFORMA  
E/OU AMPLIAÇÃO DE EDIFICAÇÕES EXISTENTES - ÁREA DE 6.001 M2  
A 8.000 M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: REL-TEC-095/ED-4273

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0033000	113,01	0,37
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27344	hora	0,0033000	139,15	0,45
(G)Total:					0,82

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									0,82
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27448 ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS COM MEMORIAL  
DESCRIPTIVO DE CADA AMBIENTE E EQUIPAMENTOS PARA REFORMA  
E/OU AMPLIAÇÃO DE EDIFICAÇÕES EXISTENTES - ÁREA DE 8.001 M2  
A 10.000 M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: REL-TEC-100/ED-4274

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0025000	113,01	0,28
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27344	hora	0,0025000	139,15	0,34
(G)Total:					0,62

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									0,62
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5723 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27453 ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS COM MEMORIAL  
DESCRIPTIVO DE CADA AMBIENTE E EQUIPAMENTOS PARA REFORMA  
E/OU AMPLIAÇÃO DE EDIFICAÇÕES EXISTENTES- ÁREA ATÉ 1.000 M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: REL-TEC-075/ED-4269

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0065000	113,01	0,73
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27344	hora	0,0065000	139,15	0,90
(G)Total:					1,63

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,63
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27440 ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS COM MEMORIAL  
DESCRIPTIVO DE CADA AMBIENTE E EQUIPAMENTOS PARA REFORMA  
E/OU AMPLIAÇÃO DE PATRIMÔNIOS HISTÓRICOS - ÁREA ACIMA DE 10  
.000 M2

Unidade: m2

Observações: CÓDIGO ANTIGO: REL-TEC-140/ED-4282

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0025000	113,01	0,28
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27344	hora	0,0025000	139,15	0,34
(G)Total:					0,62

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,62
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5725 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27446 ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS COM MEMORIAL  
DESCRIPTIVO DE CADA AMBIENTE E EQUIPAMENTOS PARA REFORMA  
E/OU AMPLIAÇÃO DE PATRIMÔNIOS HISTÓRICOS - ÁREA ATÉ 1.000 M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: REL-TEC-110/ED-4276

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0098000	113,01	1,10
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27344	hora	0,0098000	139,15	1,36
(G)Total:					2,46

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2,46
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5726 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27445 ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS COM MEMORIAL  
DESCRIPTIVO DE CADA AMBIENTE E EQUIPAMENTOS PARA REFORMA  
E/OU AMPLIAÇÃO DE PATRIMÔNIOS HISTÓRICOS - ÁREA DE 1.001 M2  
A 2.000 M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: REL-TEC-115/ED-4278

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0085000	113,01	0,96
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27344	hora	0,0085000	139,15	1,18
(G)Total:					2,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2,14
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5727 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27444 ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS COM MEMORIAL  
DESCRIPTIVO DE CADA AMBIENTE E EQUIPAMENTOS PARA REFORMA  
E/OU AMPLIAÇÃO DE PATRIMÔNIOS HISTÓRICOS - ÁREA DE 2.001 M2  
A 4.000 M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: REL-TEC-120/ED-4277

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0073000	113,01	0,82
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27344	hora	0,0073000	139,15	1,01
(G)Total:					1,83

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									1,83
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5728 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27443 ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS COM MEMORIAL  
DESCRIPTIVO DE CADA AMBIENTE E EQUIPAMENTOS PARA REFORMA  
E/OU AMPLIAÇÃO DE PATRIMÔNIOS HISTÓRICOS - ÁREA DE 4.001 M2  
A 6.000 M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: REL-TEC-125/ED-4279

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0061000	113,01	0,68
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27344	hora	0,0061000	139,15	0,84
(G)Total:					1,52

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,52
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5729 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27442 ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS COM MEMORIAL  
DESCRIPTIVO DE CADA AMBIENTE E EQUIPAMENTOS PARA REFORMA  
E/OU AMPLIAÇÃO DE PATRIMÔNIOS HISTÓRICOS - ÁREA DE 6.001 M2  
A 8.000 M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: REL-TEC-130/ED-4280

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0049000	113,01	0,55
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27344	hora	0,0049000	139,15	0,68
(G)Total:					1,23

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									1,23
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5730 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27441 ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS COM MEMORIAL  
DESCRIPTIVO DE CADA AMBIENTE E EQUIPAMENTOS PARA REFORMA  
E/OU AMPLIAÇÃO DE PATRIMÔNIOS HISTÓRICOS - ÁREA DE 8.001 M2  
A 10.000 M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: REL-TEC-135/ED-4281

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0037000	113,01	0,41
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27344	hora	0,0037000	139,15	0,51
(G)Total:					0,92

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,92
---	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5731 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27368 MANUAL DE USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO  
DAS EDIFICAÇÕES PARA CONSTRUÇÕES NOVAS - ÁREA ACIMA DE 10.  
000 M2

Unidade: m2

Observações: CÓDIGO ANTIGO: REL-TEC-215/ED-4296

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0013000	113,01	0,14
(G)Total:					0,14

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									0,14
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5732 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27377 MANUAL DE USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO  
DAS EDIFICAÇÕES PARA CONSTRUÇÕES NOVAS - ÁREA ATÉ 1.000 M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: REL-TEC-185/ED-4290

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0050000	113,01	0,56
(G)Total:					0,56

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									0,56
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5733 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27376 MANUAL DE USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO  
DAS EDIFICAÇÕES PARA CONSTRUÇÕES NOVAS - ÁREA DE 1.001 M2

Unidade: m2

A 2.000 M2

Observações: CÓDIGO ANTIGO: REL-TEC-190/ED-4291

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0045000	113,01	0,50
(G)Total:					0,50

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									0,50
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5734 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27374 MANUAL DE USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO  
DAS EDIFICAÇÕES PARA CONSTRUÇÕES NOVAS - ÁREA DE 2.001 M2

Unidade: m2

A 4.000 M2

Observações: CÓDIGO ANTIGO: REL-TEC-195/ED-4292

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0040000	113,01	0,45
(G)Total:					0,45

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									0,45
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5735 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27373 MANUAL DE USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO  
DAS EDIFICAÇÕES PARA CONSTRUÇÕES NOVAS - ÁREA DE 4.001 M2  
A 6.000 M2

Unidade: m2

Observações: CÓDIGO ANTIGO: REL-TEC-200/ED-4293

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0030000	113,01	0,33
(G)Total:					0,33

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									0,33
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5736 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27371 MANUAL DE USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO  
DAS EDIFICAÇÕES PARA CONSTRUÇÕES NOVAS - ÁREA DE 6.001 M2

Unidade: m2

A 8.000 M2

Observações: CÓDIGO ANTIGO: REL-TEC-205/ED-4294

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0025000	113,01	0,28
(G)Total:					0,28

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									0,28
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5737 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27370 MANUAL DE USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO  
DAS EDIFICAÇÕES PARA CONSTRUÇÕES NOVAS - ÁREA DE 8.001 M2

Unidade: m2

A 10.000 M2

Observações: CÓDIGO ANTIGO: REL-TEC-210/ED-4295

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0020000	113,01	0,22
(G)Total:					0,22

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									0,22
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5738 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27349 MANUAL DE USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO  
DAS EDIFICAÇÕES PARA PARA REFORMA E/OU AMPLIAÇÃO DE  
EDIFICAÇÕES EXISTENTES - ÁREA ACIMA DE 10.000 M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: REL-TEC-250/ED-4303

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0011000	113,01	0,12
(G)Total:					0,12

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									0,12
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5739 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27365 MANUAL DE USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO  
DAS EDIFICAÇÕES PARA PARA REFORMA E/OU AMPLIAÇÃO DE  
EDIFICAÇÕES EXISTENTES - ÁREA DE 1.001 M2 A 2.000 M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: REL-TEC-225/ED-4298

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0037000	113,01	0,41
(G)Total:					0,41

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									0,41
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5740 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27364 MANUAL DE USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO  
DAS EDIFICAÇÕES PARA PARA REFORMA E/OU AMPLIAÇÃO DE  
EDIFICAÇÕES EXISTENTES - ÁREA DE 2.001 M2 A 4.000 M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: REL-TEC-230/ED-4299

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0032000	113,01	0,36
(G)Total:					0,36

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									0,36
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5741 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27362 MANUAL DE USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO  
DAS EDIFICAÇÕES PARA PARA REFORMA E/OU AMPLIAÇÃO DE  
EDIFICAÇÕES EXISTENTES - ÁREA DE 4.001 M2 A 6.000 M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: REL-TEC-235/ED-4300

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0025000	113,01	0,28
(G)Total:					0,28

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									0,28
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5742 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27359 MANUAL DE USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO  
DAS EDIFICAÇÕES PARA PARA REFORMA E/OU AMPLIAÇÃO DE  
EDIFICAÇÕES EXISTENTES - ÁREA DE 6.001 M2 A 8.000 M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: REL-TEC-240/ED-4301

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0020000	113,01	0,22
(G)Total:					0,22

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									0,22
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5743 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27353 MANUAL DE USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO  
DAS EDIFICAÇÕES PARA PARA REFORMA E/OU AMPLIAÇÃO DE  
EDIFICAÇÕES EXISTENTES - ÁREA DE 8.001 M2 A 10.000 M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: REL-TEC-245/ED-4302

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0017000	113,01	0,19
(G)Total:					0,19

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									0,19
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5744 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27366 MANUAL DE USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO  
DAS EDIFICAÇÕES PARA PARA REFORMA E/OU AMPLIAÇÃO DE  
EDIFICAÇÕES EXISTENTES- ÁREA ATÉ 1.000 M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: REL-TEC-220/ED-4297

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0043000	113,01	0,48
(G)Total:					0,48

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									0,48
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5745 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27336 MANUAL DE USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO  
DAS EDIFICAÇÕES PARA REFORMA E/OU AMPLIAÇÃO DE  
PATRIMÔNIOS HISTÓRICOS - ÁREA ACIMA DE 10.000 M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: REL-TEC-285/ED-4311

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0016000	113,01	0,18
(G)Total:					0,18

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									0,18
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5746 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27345 MANUAL DE USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO  
DAS EDIFICAÇÕES PARA REFORMA E/OU AMPLIAÇÃO DE  
PATRIMÔNIOS HISTÓRICOS - ÁREA DE 1.001 M2 A 2.000 M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: REL-TEC-260/ED-4305

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0055000	113,01	0,62
(G)Total:					0,62

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									0,62
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5747 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27341 MANUAL DE USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO  
DAS EDIFICAÇÕES PARA REFORMA E/OU AMPLIAÇÃO DE  
PATRIMÔNIOS HISTÓRICOS - ÁREA DE 4.001 M2 A 6.000 M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: REL-TEC-270/ED-4307

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0040000	113,01	0,45
(G)Total:					0,45

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									0,45
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5748 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27340 MANUAL DE USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO  
DAS EDIFICAÇÕES PARA REFORMA E/OU AMPLIAÇÃO DE  
PATRIMÔNIOS HISTÓRICOS - ÁREA DE 6.001 M2 A 8.000 M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: REL-TEC-275/ED-4308

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0033000	113,01	0,37
(G)Total:					0,37

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									0,37
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5749 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27338 MANUAL DE USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO  
DAS EDIFICAÇÕES PARA REFORMA E/OU AMPLIAÇÃO DE  
PATRIMÔNIOS HISTÓRICOS - ÁREA DE 8.001 M2 A 10.000 M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: REL-TEC-280/ED-4309

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0024000	113,01	0,27
(G)Total:					0,27

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									0,27
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5750 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27346 MANUAL DE USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO  
DAS EDIFICAÇÕES PARA REFORMA E/OU AMPLIAÇÃO DE  
PATRIMÔNIOS HISTÓRICOS- ÁREA ATÉ 1.000 M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: REL-TEC-255/ED-4304

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0065000	113,01	0,73
(G)Total:					0,73

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									0,73
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5751 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27343 MANUAL DE USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO  
DAS EDIFICAÇÕES PARA REFORMA E/OU AMPLIAÇÃO DE  
PATRIMÔNIOS HISTÓRICOS- ÁREA DE 2.001 M2 A 4.000 M2  
Observações: CÓDIGO ANTIGO: REL-TEC-265/ED-4306

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 27347	hora	0,0047000	113,01	0,53
(G)Total:					0,53

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									0,53
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5752 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27352 CRITÉRIOS P/ PAGAMENTO DE PRANCHAS - A0

Unidade: % A1

Observações: CÓDIGO ANTIGO: CRI-PRA-005

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								170,00	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5753 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27355 CRITÉRIOS P/ PAGAMENTO DE PRANCHAS - A1

Unidade: % A1

ALONGADO

Observações: CÓDIGO ANTIGO: CRI-PRA-010

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								130,00
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5754 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27356 CRITÉRIOS P/ PAGAMENTO DE PRANCHAS - A2

Unidade: % A1

Observações: CÓDIGO ANTIGO: CRI-PRA-015

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								50,00	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5755 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27358 CRITÉRIOS P/ PAGAMENTO DE PRANCHAS - A3

Unidade: % A1

Observações: CÓDIGO ANTIGO: DIA-EQU-015/ED-4170

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00	
(D) Produção da Equipe					1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00	

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								25,00	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5756 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-28390 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE  
EQUIPAMENTO DE SONDAGEM A PERCUSSÃO COM ENSAIO DE  
PENETRAÇÃO PADRÃO (SPT) - (CUSTO FIXO)  
Observações: AFERIDO 09/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE ESPECIALIZADO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 28409	hora	7,3333333	31,49	230,92
TÉCNICO DE SONDAGEM, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO- 28408	hora	3,6666667	50,49	185,13
VEÍCULO TIPO PICAPE LEVE, COM CAPACIDADE PARA CINCO (5) LUGARES, OBEDECIDOS OS SEGUINTE REQUISITOS MÍNIMOS: TER NO MÁXIMO UM (1) ANO DE USO, ATÉ 20.000KM RODADOS, POTÊNCIA MÍNIMA DE 100CV, DIREÇÃO ASSISTIDA, AR CONDICIONADO, DESEMBAÇADOR DE VIDROS , RÁDIO AM/FM, EMPLACADO, COM SEGURO TOTAL (CUSTO FIXO), EXCLUSIVE QUILÔMETRO RODADO (CUSTO VARIÁVEL)	CO- 28364	mês	0,2250009	1.928,70	433,95
(G)Total:					850,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								850,00
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5757 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-28389 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE  
EQUIPAMENTO DE SONDAGEM A PERCUSSÃO COM ENSAIO DE  
PENETRAÇÃO PADRÃO (SPT) - (CUSTO VARIÁVEL), EXCLUSIVE  
CUSTO FIXO  
Observações: AFERIDO 09/2022

Unidade: km

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
VEÍCULO TIPO PICAPE LEVE, COM CAPACIDADE PARA CINCO (5) LUGARES, OBEDECIDOS OS SEGUINTE REQUISITOS MÍNIMOS: TER NO MÁXIMO UM (1) ANO DE USO, ATÉ 20.000KM RODADOS, POTÊNCIA MÍNIMA DE 100CV, DIREÇÃO ASSISTIDA, AR CONDICIONADO, DESEMBAÇADOR DE VIDROS, RÁDIO AM/FM, EMPLACADO, COM SEGURO TOTAL, INCLUSIVE MANUTENÇÃO E COMBUSTÍVEL (CUSTO VARIÁVEL)	CO-28366	km	2,0000000	1,05	2,10
(G)Total:					2,10

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									2,10
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5758 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-28388 SONDAGEM A PERCUSSÃO COM ENSAIO DE  
PENETRAÇÃO PADRÃO (SPT), DIÂMETRO 2.1/2", EXCLUSIVE  
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO  
Observações: AFERIDO 09/2022

Unidade: m

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SONDAGEM À PERCUSSÃO SPT (DIÂMETRO DO FURO: 2. 1/2") FATURAMENTO MÍNIMO: 10M)	MATCO- 28387	m	1,00000000	72,50	72,50
(F)Total:					72,50

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								72,50
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5759 de 5791

## SERVIÇOS AUXILIARES

### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5760 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27709 COMO CONSTRUÍDO ("AS BUILT") DE PROJETOS  
COM ÁREA ACIMA DE 100.000M2  
Observações: AFERIDO 08/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTO (TIPO DE FORMATO: A1)	MATCO-27502	un	30,00000000	6,78	203,40
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: COLORIDA)	MATCO-27504	un	20,00000000	9,10	182,00
(F)Total:					385,40

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27347	hora	115,00000000	113,01	12.996,15
PROJETISTA TÉCNICO/CADISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-33110	hora	115,00000000	60,69	6.979,35
TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27498	hora	77,00000000	33,97	2.615,69
(G)Total:					22.591,19

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								22.976,59
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5761 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27703 COMO CONSTRUÍDO ("AS BUILT") DE PROJETOS  
COM ÁREA DE ATÉ 10.000M2  
Observações: AFERIDO 08/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTO (TIPO DE FORMATO: A1)	MATCO-27502	un	7,0000000	6,78	47,46
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: COLORIDA)	MATCO-27504	un	3,0000000	9,10	27,30
(F)Total:					74,76

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27347	hora	42,7000000	113,01	4.825,52
PROJETISTA TÉCNICO/CADISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-33110	hora	42,7000000	60,69	2.591,46
TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27498	hora	28,4000000	33,97	964,74
(G)Total:					8.381,72

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8.456,48
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5762 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27704 COMO CONSTRUÍDO ("AS BUILT") DE PROJETOS  
COM ÁREA MAIORES QUE 10.001M2 E MENORES QUE 20.000M  
Observações: AFERIDO 08/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTO (TIPO DE FORMATO: A1)	MATCO-27502	un	14,0000000	6,78	94,92
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: COLORIDA)	MATCO-27504	un	7,0000000	9,10	63,70
(F)Total:					158,62

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27347	hora	74,4000000	113,01	8.407,94
PROJETISTA TÉCNICO/CADISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-33110	hora	74,4000000	60,69	4.515,33
TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27498	hora	49,6000000	33,97	1.684,91
(G)Total:					14.608,18

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								14.766,80
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5763 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27705 COMO CONSTRUÍDO ("AS BUILT") DE PROJETOS  
COM ÁREA MAIORES QUE 20.001M2 E MENORES QUE 40.000M2  
Observações: AFERIDO 08/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTO (TIPO DE FORMATO: A1)	MATCO-27502	un	21,00000000	6,78	142,38
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: COLORIDA)	MATCO-27504	un	10,00000000	9,10	91,00
(F)Total:					233,38

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27347	hora	128,40000000	113,01	14.510,48
PROJETISTA TÉCNICO/CADISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-33110	hora	128,40000000	60,69	7.792,59
TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27498	hora	85,60000000	33,97	2.907,83
(G)Total:					25.210,90

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								25.444,28
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5764 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27706 COMO CONSTRUÍDO ("AS BUILT") DE PROJETOS  
COM ÁREA MAIORES QUE 40.001M2 E MENORES QUE 60.000M2  
Observações: AFERIDO 08/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTO (TIPO DE FORMATO: A1)	MATCO-27502	un	27,00000000	6,78	183,06
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: COLORIDA)	MATCO-27504	un	13,00000000	9,10	118,30
(F)Total:					301,36

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27347	hora	162,00000000	113,01	18.307,62
PROJETISTA TÉCNICO/CADISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-33110	hora	162,00000000	60,69	9.831,78
TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27498	hora	108,00000000	33,97	3.668,76
(G)Total:					31.808,16

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								32.109,52
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5765 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27707 COMO CONSTRUÍDO ("AS BUILT") DE PROJETOS  
COM ÁREA MAIORES QUE 60.001M2 E MENORES QUE 80.000M2  
Observações: AFERIDO 08/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTO (TIPO DE FORMATO: A1)	MATCO-27502	un	29,00000000	6,78	196,62
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: COLORIDA)	MATCO-27504	un	15,00000000	9,10	136,50
(F)Total:					333,12

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27347	hora	175,20000000	113,01	19.799,35
PROJETISTA TÉCNICO/CADISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-33110	hora	175,20000000	60,69	10.632,88
TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27498	hora	116,80000000	33,97	3.967,69
(G)Total:					34.399,92

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								34.733,04
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5766 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27708 COMO CONSTRUÍDO ("AS BUILT") DE PROJETOS  
COM ÁREA MAIORES QUE 80.001M2 E MENORES QUE 100.000M2  
Observações: AFERIDO 08/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTO (TIPO DE FORMATO: A1)	MATCO-27502	un	28,00000000	6,78	189,84
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: COLORIDA)	MATCO-27504	un	14,00000000	9,10	127,40
(F)Total:					317,24

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27347	hora	166,00000000	113,01	18.759,66
PROJETISTA TÉCNICO/CADISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-33110	hora	166,00000000	60,69	10.074,54
TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27498	hora	111,00000000	33,97	3.770,67
(G)Total:					32.604,87

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								32.922,11
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5767 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27680 COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS COM ÁREA  
ACIMA DE 100.000M2  
Observações: AFERIDO 08/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENCADERNAÇÃO (TIPO: ESPIRAL TIPO DE FORMATO: A4 MATERIAL DA CAPA: PP COR: TRANSPARENTE ESPESSURA*: 0,30MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATCO-27503	un	15,00000000	3,60	54,00
FOTOCÓPIA/XEROX ( IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO  ACABAMENTO: OPACO TIPO DE FORMATO: A4)	MATCO-27506	un	100,00000000	0,19	19,00
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27505	un	12,00000000	3,13	37,56
(F)Total:					110,56

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DESENHISTA TÉCNICO/ CADISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-33107	hora	100,00000000	33,97	3.397,00
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL JÚNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27348	hora	15,00000000	110,33	1.654,95
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27347	hora	15,00000000	113,01	1.695,15
(G)Total:					6.747,10

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5768 de 5791

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 6.857,66

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5769 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27697 COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS COM ÁREA DE  
ATÉ 10.000M2  
Observações: AFERIDO 08/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENCADERNAÇÃO (TIPO: ESPIRAL TIPO DE FORMATO: A4 MATERIAL DA CAPA: PP COR: TRANSPARENTE ESPESSURA*: 0,30MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATCO-27503	un	15,00000000	3,60	54,00
FOTOCÓPIA/XEROX ( IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO  ACABAMENTO: OPACO TIPO DE FORMATO: A4)	MATCO-27506	un	13,00000000	0,19	2,47
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1  IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27505	un	15,00000000	3,13	46,95
(F)Total:					103,42

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DESENHISTA TÉCNICO/ CADISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-33107	hora	110,00000000	33,97	3.736,70
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL JÚNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27348	hora	90,00000000	110,33	9.929,70
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27347	hora	90,00000000	113,01	10.170,90
(G)Total:					23.837,30

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5770 de 5791

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 23.940,72

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5771 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27698 COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS COM ÁREA  
MAIORES QUE 10.001M2 E MENORES QUE 20.000M2  
Observações: AFERIDO 08/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENCADERNAÇÃO (TIPO: ESPIRAL TIPO DE FORMATO: A4 MATERIAL DA CAPA: PP COR: TRANSPARENTE ESPESSURA*: 0,30MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATCO-27503	un	30,0000000	3,60	108,00
FOTOCÓPIA/XEROX ( IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO  ACABAMENTO: OPACO TIPO DE FORMATO: A4)	MATCO-27506	un	26,0000000	0,19	4,94
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27505	un	30,0000000	3,13	93,90
(F)Total:					206,84

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DESENHISTA TÉCNICO/ CADISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-33107	hora	210,0000000	33,97	7.133,70
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL JÚNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27348	hora	156,0000000	110,33	17.211,48
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27347	hora	156,0000000	113,01	17.629,56
(G)Total:					41.974,74

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5772 de 5791

(H)Total: 0,00

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>42.181,58</b>
--	------------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5773 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27699 COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS COM ÁREA  
MAIORES QUE 20.001M2 E MENORES QUE 40.000M2

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENCADERNAÇÃO (TIPO: ESPIRAL TIPO DE FORMATO: A4 MATERIAL DA CAPA: PP COR: TRANSPARENTE ESPESSURA*: 0,30MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATCO-27503	un	60,0000000	3,60	216,00
FOTOCÓPIA/XEROX ( IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO  ACABAMENTO: OPACO TIPO DE FORMATO: A4)	MATCO-27506	un	52,0000000	0,19	9,88
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1  IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27505	un	60,0000000	3,13	187,80
(F)Total:					413,68

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DESENHISTA TÉCNICO/ CADISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-33107	hora	420,0000000	33,97	14.267,40
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL JÚNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27348	hora	260,0000000	110,33	28.685,80
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27347	hora	260,0000000	113,01	29.382,60
(G)Total:					72.335,80

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5774 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>72.749,48</b>
--	------------------

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5775 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27700 COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS COM ÁREA  
MAIORES QUE 40.001M2 E MENORES QUE 60.000M2  
Observações: AFERIDO 08/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENCADERNAÇÃO (TIPO: ESPIRAL TIPO DE FORMATO: A4 MATERIAL DA CAPA: PP COR: TRANSPARENTE ESPESSURA*: 0,30MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATCO-27503	un	90,00000000	3,60	324,00
FOTOCÓPIA/XEROX ( IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO  ACABAMENTO: OPACO TIPO DE FORMATO: A4)	MATCO-27506	un	52,00000000	0,19	9,88
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1  IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27505	un	90,00000000	3,13	281,70
(F)Total:					615,58

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DESENHISTA TÉCNICO/ CADISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-33107	hora	630,00000000	33,97	21.401,10
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL JÚNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27348	hora	318,00000000	110,33	35.084,94
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27347	hora	318,00000000	113,01	35.937,18
(G)Total:					92.423,22

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5776 de 5791

(H)Total: 0,00

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>93.038,80</b>
--	------------------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5777 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27701 COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS COM ÁREA  
MAIORES QUE 60.001M2 E MENORES QUE 80.000M2  
Observações: AFERIDO 08/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENCADERNAÇÃO (TIPO: ESPIRAL TIPO DE FORMATO: A4 MATERIAL DA CAPA: PP COR: TRANSPARENTE ESPESSURA*: 0,30MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATCO-27503	un	120,0000000	3,60	432,00
FOTOCÓPIA/XEROX ( IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO  ACABAMENTO: OPACO TIPO DE FORMATO: A4)	MATCO-27506	un	52,0000000	0,19	9,88
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1  IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27505	un	120,0000000	3,13	375,60
(F)Total:					817,48

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DESENHISTA TÉCNICO/ CADISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-33107	hora	840,0000000	33,97	28.534,80
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL JÚNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27348	hora	320,0000000	110,33	35.305,60
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27347	hora	320,0000000	113,01	36.163,20
(G)Total:					100.003,60

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5778 de 5791

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): 100.821,08

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5779 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27702 COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS COM ÁREA  
MAIORES QUE 80.001M2 E MENORES QUE 100.000M2  
Observações: AFERIDO 08/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ENCADERNAÇÃO (TIPO: ESPIRAL TIPO DE FORMATO: A4 MATERIAL DA CAPA: PP COR: TRANSPARENTE ESPESSURA*: 0,30MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATCO-27503	un	150,0000000	3,60	540,00
FOTOCÓPIA/XEROX ( IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO  ACABAMENTO: OPACO TIPO DE FORMATO: A4)	MATCO-27506	un	52,0000000	0,19	9,88
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1  IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27505	un	120,0000000	3,13	375,60
(F)Total:					925,48

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DESENHISTA TÉCNICO/ CADISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-33107	hora	1.000,0000000	33,97	33.970,00
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL JÚNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27348	hora	280,0000000	110,33	30.892,40
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27347	hora	280,0000000	113,01	31.642,80
(G)Total:					96.505,20

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5780 de 5791

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	97.430,68
---	-----------

#### SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5781 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27678 LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO E  
CADASTRAL PARA TERRENOS COM ÁREA MAIORES QUE 50.001M2  
Observações: AFERIDO 08/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CUSTO FIXO - VEÍCULO TIPO MINIVAN, COM CAPACIDADE PARA SETE (7) LUGARES, OBEDECIDOS OS SEGUINTE REQUISITOS MÍNIMOS: TER NO MÁXIMO UM (1) ANO DE USO, ATÉ 20.000KM RODADOS, POTÊNCIA MÍNIMA DE 110CV, DIREÇÃO ASSISTIDA, AR CONDICIONADO, DESEMBAÇADOR DE VIDROS, RÁDIO AM/FM, EMPLACADO, COM SEGURO TOTAL	MATCO-26949	mês	0,2000000	1.946,01	389,20
CUSTO VARIÁVEL - VEÍCULO TIPO MINIVAN, COM CAPACIDADE PARA SETE (7) LUGARES, OBEDECIDOS OS SEGUINTE REQUISITOS MÍNIMOS: TER NO MÁXIMO UM (1) ANO DE USO, ATÉ 20.000KM RODADOS, POTÊNCIA MÍNIMA DE 110CV, DIREÇÃO ASSISTIDA, AR CONDICIONADO, DESEMBAÇADOR DE VIDROS, RÁDIO AM/FM, EMPLACADO, COM SEGURO TOTAL, INCLUSIVE MANUTENÇÃO E COMBUSTÍVEL	MATCO-26950	km	600,0000000	1,16	696,00
DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTO (TIPO DE FORMATO: A1)	MATCO-27502	un	10,0000000	6,78	67,80

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5782 de 5791

ENCADERNAÇÃO (TIPO: ESPIRAL TIPO DE FORMATO: A4 MATERIAL DA CAPA: PP COR: TRANSPARENTE ESPESSURA*: 0,30MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATCO-27503	un	10,0000000	3,60	36,00
FOTOCÓPIA/XEROX ( IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO  ACABAMENTO: OPACO TIPO DE FORMATO: A4)	MATCO-27506	un	95,0000000	0,19	18,05
LOCAÇÃO DE ESTAÇÃO TOTAL (PERÍODO DE LOCAÇÃO: MENSAL PRECISÃO MÍNIMA: 2MM ALCANCE: 2500MM EQUIPAMENTO DE NÍVEL ÓPTICO NA-2 OU EQUIVALENTE: INCLUSO)	MATCO-27507	un	0,3000000	1.315,80	394,74
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: COLORIDA)	MATCO-27504	un	15,0000000	9,10	136,50
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27505	un	15,0000000	3,13	46,95

(F)Total: 1.785,24

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TOPÓGRAFO/ BALIZA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-33116	hora	80,0000000	21,58	1.726,40
DESENHISTA TÉCNICO/ CADISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-33107	hora	40,0000000	33,97	1.358,80
MOTORISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-33108	hora	380,0000000	22,94	8.717,20
NIVELADOR DE TOPOGRAFIA , INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-33109	hora	40,0000000	25,91	1.036,40
TOPÓGRAFO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-33115	hora	40,0000000	51,13	2.045,20

(G)Total: 14.884,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5783 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>16.669,24</b>
--	------------------

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5784 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-27679 LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO E  
CADASTRAL PARA TERRENOS COM ÁREAS MAIORES QUE 10.001M2 E  
MENORES QUE 50.000M2  
Observações: AFERIDO 08/2022

Unidade: un

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CUSTO FIXO - VEÍCULO TIPO MINIVAN, COM CAPACIDADE PARA SETE (7) LUGARES, OBEDECIDOS OS SEGUINTE REQUISITOS MÍNIMOS: TER NO MÁXIMO UM (1) ANO DE USO, ATÉ 20.000KM RODADOS, POTÊNCIA MÍNIMA DE 110CV, DIREÇÃO ASSISTIDA, AR CONDICIONADO, DESEMBAÇADOR DE VIDROS, RÁDIO AM/FM, EMPLACADO, COM SEGURO TOTAL	MATCO-26949	mês	0,1000000	1.946,01	194,60
CUSTO VARIÁVEL - VEÍCULO TIPO MINIVAN, COM CAPACIDADE PARA SETE (7) LUGARES, OBEDECIDOS OS SEGUINTE REQUISITOS MÍNIMOS: TER NO MÁXIMO UM (1) ANO DE USO, ATÉ 20.000KM RODADOS, POTÊNCIA MÍNIMA DE 110CV, DIREÇÃO ASSISTIDA, AR CONDICIONADO, DESEMBAÇADOR DE VIDROS, RÁDIO AM/FM, EMPLACADO, COM SEGURO TOTAL, INCLUSIVE MANUTENÇÃO E COMBUSTÍVEL	MATCO-26950	km	500,0000000	1,16	580,00
DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTO (TIPO DE FORMATO: A1)	MATCO-27502	un	15,0000000	6,78	101,70

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5785 de 5791

ENCADERNAÇÃO (TIPO: ESPIRAL TIPO DE FORMATO: A4 MATERIAL DA CAPA: PP COR: TRANSPARENTE ESPESSURA*: 0,30MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATCO-27503	un	15,0000000	3,60	54,00
FOTOCÓPIA/XEROX ( IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO  ACABAMENTO: OPACO TIPO DE FORMATO: A4)	MATCO-27506	un	125,0000000	0,19	23,75
LOCAÇÃO DE ESTAÇÃO TOTAL (PERÍODO DE LOCAÇÃO: MENSAL PRECISÃO MÍNIMA: 2MM ALCANCE: 2500MM EQUIPAMENTO DE NÍVEL ÓPTICO NA-2 OU EQUIVALENTE: INCLUSO)	MATCO-27507	un	0,4000000	1.315,80	526,32
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: COLORIDA)	MATCO-27504	un	20,0000000	9,10	182,00
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27505	un	20,0000000	3,13	62,60

(F)Total: 1.724,97

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE TOPÓGRAFO/ BALIZA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-33116	hora	110,0000000	21,58	2.373,80
DESENHISTA TÉCNICO/ CADISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-33107	hora	55,0000000	33,97	1.868,35
MOTORISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-33108	hora	500,0000000	22,94	11.470,00
NIVELADOR DE TOPOGRAFIA , INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-33109	hora	55,0000000	25,91	1.425,05
TOPÓGRAFO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-33115	hora	55,0000000	51,13	2.812,15

(G)Total: 19.949,35

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
------------------------	--------	-------	---------	----	----	----	---------	-------	------------

(H)Total: 0,00

## SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

## DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5786 de 5791

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>	<b>21.674,32</b>
--	------------------

#### **SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
[www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)

#### **DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: [custos@der.mg.gov.br](mailto:custos@der.mg.gov.br)



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5787 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-33108 MOTORISTA, INCLUSIVE ENCARGOS

Unidade: hora

COMPLEMENTARES

Observações: AFERIDO 08/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
MOTORISTA	MOCO-33044	1,46	18,61	112,50	1,0000000	18,61
(B)Total:						18,61

Custo Horário da Execução (A) + (B)					18,61
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					18,61

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALIMENTAÇÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31737	hora	1,0000000	2,00	2,00
ASSISTÊNCIA MÉDICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31740	hora	1,0000000	1,41	1,41
EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31736	hora	1,0000000	0,36	0,36
EXAME OCUPACIONAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31738	hora	1,0000000	0,17	0,17
SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31739	hora	1,0000000	0,02	0,02
TRANSPORTE - CUSTO DIÁRIO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-33052	un	0,0416000	9,00	0,37
(F)Total:					4,33

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								22,94
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5788 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-33109 NIVELADOR DE TOPOGRAFIA, INCLUSIVE  
ENCARGOS COMPLEMENTARES  
Observações: AFERIDO 08/2023

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
NIVELADOR DE TOPOGRAFIA	MOCO-33045	1,70	21,67	112,50	1,0000000	21,67
(B)Total:						21,67

Custo Horário da Execução (A) + (B)					21,67
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					21,67

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALIMENTAÇÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31737	hora	1,0000000	2,00	2,00
ASSITÊNCIA MÉDICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31740	hora	1,0000000	1,41	1,41
EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31736	hora	1,0000000	0,36	0,36
EXAME OCUPACIONAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31738	hora	1,0000000	0,17	0,17
SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31739	hora	1,0000000	0,02	0,02
TRANSPORTE - CUSTO DIÁRIO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-33052	un	0,0320000	9,00	0,28
(F)Total:					4,24

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								25,91
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5789 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-33110 PROJETISTA TÉCNICO/CADISTA, INCLUSIVE  
ENCARGOS COMPLEMENTARES  
Observações: AFERIDO 08/2023

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
PROJETISTA TÉCNICO /CADISTA	MOCO- 33046	4,45	56,73	112,50	1,0000000	56,73
(B)Total:						56,73

Custo Horário da Execução (A) + (B)					56,73
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					56,73

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALIMENTAÇÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31737	hora	1,0000000	2,00	2,00
ASSISTÊNCIA MÉDICA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31740	hora	1,0000000	1,41	1,41
EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31736	hora	1,0000000	0,36	0,36
EXAME OCUPACIONAL ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31738	hora	1,0000000	0,17	0,17
SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO- 31739	hora	1,0000000	0,02	0,02
(F)Total:					3,96

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								60,69
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br





Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5790 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
**Região Sul - S/ Desoneração**  
**AGOSTO/2023**

Serviço: CO-28408 TÉCNICO DE SONDAGEM, INCLUSIVE ENCARGOS  
COMPLEMENTARES  
Observações: AFERIDO 09/2022

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
TÉCNICO DE SONDAGEM	MOCO-33047	3,65	46,53	112,50	1,0000000	46,53
(B)Total:						46,53

Custo Horário da Execução (A) + (B)					46,53
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					46,53

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALIMENTAÇÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31737	hora	1,0000000	2,00	2,00
ASSISTÊNCIA MÉDICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31740	hora	1,0000000	1,41	1,41
EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31736	hora	1,0000000	0,36	0,36
EXAME OCUPACIONAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31738	hora	1,0000000	0,17	0,17
SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31739	hora	1,0000000	0,02	0,02
(F)Total:					3,96

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								50,49
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de  
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5791 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Sul - S/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-33115 TOPÓGRAFO, INCLUSIVE ENCARGOS  
COMPLEMENTARES  
Observações: AFERIDO 08/2023

Unidade: hora

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
TOPÓGRAFO	MOCO-33049	3,70	47,17	112,50	1,0000000	47,17
(B)Total:						47,17

Custo Horário da Execução (A) + (B)					47,17
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					47,17

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ALIMENTAÇÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31737	hora	1,0000000	2,00	2,00
ASSISTÊNCIA MÉDICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31740	hora	1,0000000	1,41	1,41
EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31736	hora	1,0000000	0,36	0,36
EXAME OCUPACIONAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31738	hora	1,0000000	0,17	0,17
SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MATCO-31739	hora	1,0000000	0,02	0,02
(F)Total:					3,96

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								51,13
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**SEINFRA**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar  
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG  
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352  
www.transportes.mg.gov.br

**DER-MG**

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro  
BH/MG - CEP: 30120-016  
Fone: (31) 3235-1272  
Email: custos@der.mg.gov.br